



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA PODNIKATELSKÁ**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

**ÚSTAV INFORMATIKY**

INSTITUTE OF INFORMATICS

**POSOUZENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU FIRMY A NÁVRH  
ZMĚN**

INFORMATION SYSTEM ASSESSMENT AND PROPOSAL OF ICT MODIFICATION

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

MASTER'S THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Bc. Jiří Kuchta**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. Lukáš Novák, Ph.D.**

**BRNO 2021**

# Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav informatiky  
Student: **Bc. Jiří Kuchta**  
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika  
Studijní obor: Informační management  
Vedoucí práce: **Ing. Lukáš Novák, Ph.D.**  
Akademický rok: 2020/21

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

## Posouzení informačního systému firmy a návrh změn

### Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod  
Vymezení problému a cíle práce  
Teoretická východiska práce  
Analýza problému a současné situace  
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení  
Závěr  
Seznam použité literatury  
Přílohy

### Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem je analyzovat stávající stav informačního systému vybrané organizace a jeho efektivnosti, posoudit tento stav a navrhnout změny směřující ke zlepšení stávajícího stavu a eliminaci nalezených rizik.

### Základní literární prameny:

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.

SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT. Brno: Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1-26-8.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2020/21

V Brně dne 28.2.2021

L. S.

---

Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.  
ředitel

---

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se zabývá posouzením informačního systému ve zvolené společnosti a následným návrhem změn. Práce je rozdělena na více částí. První část diplomové práce je zaměřena na teoretická východiska, v druhé části jsou provedeny analýzy firmy a informačního systému. V závěrečné části práce jsou navrženy změny, jejich finanční zhodnocení a přínosy.

## **Abstract**

This master thesis deals with the analysis of the information system in selected company and consequent suggestions of potencial changes. Thesis is divided into more parts. First part of master thesis is focused on theoretical concepts, in second part there is analyzed company and information system. The final part of thesis deals with suggested improvments, financial evaluation and advantageges of those improvments.

## **Klíčová slova**

Informační systém, data, analýza, ZEFIS, implementace

## **Key words**

Information system, data, analysis, ZEFIS, implementation

### **Bibliografická citace**

KUCHTA, Jiří. *Posouzení informačního systému firmy a návrh změn* [online]. Brno, 2021 [cit. 2021-04-30]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/133687>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Lukáš Novák.

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 16. května 2021

---

podpis studenta

## **Poděkování**

Rád bych poděkoval panu Ing. Lukášovi Novákovi, Ph.D. za vedení mé diplomové práce, za jeho přínosné rady, zkušenosti a čas při zpracování této práce. Také bych chtěl poděkovat zaměstnancům společnosti XYZ a. s. za poskytnutí informací a potřebných materiálů pro vypracování této diplomové práce. Nakonec děkuji mým přátelům a rodině za podporu při tvorbě této práce.

# OBSAH

ÚVOD .....	10
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ .....	11
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....	12
2.1 Data .....	12
2.2 Informace .....	13
2.3 Znalosti.....	14
2.4 Informační systém.....	15
2.4.1 Složky informačního systému.....	15
2.4.2 Rozdělení informačního systému na úrovně.....	16
2.4.3 Podnikový informační systém .....	17
2.5 ERP .....	17
2.5.1 Typy ERP systémů.....	18
2.6 Outsourcing .....	18
2.7 Informační bezpečnost .....	19
2.8 Porterův model .....	20
2.9 McKinseyho model 7S .....	21
2.10 SLEPTE analýza.....	23



2.11	SWOT analýza.....	24
2.12	ZEFIS .....	26
2.13	Analýza rizik .....	27
2.13.1	Aktiva.....	28
2.13.2	Hrozba.....	28
2.13.3	Zranitelnost .....	29
2.13.4	Protiopatření.....	29
2.13.5	Riziko.....	30
2.14	Metoda PERT .....	30
2.15	Lewinův model.....	31
3	ANALÝZA PROBLÉMŮ A SOUČASNÉ SITUACE.....	34
3.1	Představení společnosti .....	34
3.2	Organizační struktura společnosti .....	35
3.3	Analýzy vnějšího prostředí .....	36
3.3.1	Analýza SLEPTE .....	36
3.3.2	Porterův model.....	39
3.4	Analýza vnitřních prostředí.....	40
3.4.1	Analýza 7 S.....	40

3.5	Analýza SWOT .....	43
3.5.1	Silné stránky .....	44
3.5.2	Slabé stránky .....	45
3.5.3	Příležitosti .....	45
3.5.4	Hrozby .....	45
3.6	Informační systémy .....	46
3.6.1	GETMORE .....	46
3.6.2	JIRA .....	47
3.6.3	Proces zadávání požadavku .....	48
3.7	Audit pomocí portálu ZEFIS .....	49
3.7.1	Efektivnost .....	50
3.7.2	Nedostatky .....	52
3.7.3	Bezpečnost .....	54
3.8	Shrnutí analýz .....	56
4	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ .....	57
4.1	Požadavky na IS .....	57
4.2	Možnosti řešení .....	58
4.3	Výběr IS .....	59

4.3.1	Tabulka kritérií .....	59
4.3.2	Výsledné porovnání .....	61
4.3.3	Implementace vybraného řešení .....	68
4.4	Lewinův model.....	68
4.4.1	Model změny .....	68
4.4.2	Identifikace agenta změny .....	69
4.4.3	Síly inicializující projekt.....	69
4.4.4	Sponzor a advokát změny .....	70
4.4.5	Intervenční oblasti.....	71
4.4.6	Fáze intervence .....	72
4.4.7	Verifikace dosažených výsledků .....	73
4.5	Časová analýza.....	73
4.5.1	Časový harmonogram .....	73
4.5.2	Určení kritické cesty .....	75
4.5.3	Síťový graf PERT .....	75
4.6	Analýza rizik .....	78
4.6.1	Ohodnocení a identifikace rizik .....	78
4.6.2	Eliminace rizik .....	81

4.6.3	Mapa rizik .....	82
4.7	Doporučení na zlepšení zabezpečení .....	84
4.8	Ekonomické zhodnocení .....	85
4.8.1	Náklady .....	85
4.8.2	Přínosy .....	87
ZÁVĚR.. .....		88
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....		89
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....		92
SEZNAM OBRÁZKŮ .....		93
SEZNAM TABULEK .....		94
SEZNAM GRAFŮ .....		95

# ÚVOD

V dnešní době moderních informačních technologií se s informačními systémy setkáváme častěji, než by nám mohlo první pohled jasné – nejen jako součást pokročilých technologií ale i jednoduché techniky. Rozvoj informačních systémů je velice značný. Každá společnost bez ohledu na její velikost musí udržovat tempo s tímto trendem. Je nutné, aby ve společnosti byly vybrány správné informační systémy, které pomáhají s usnadněním řízení společnosti a zlepšením podnikových procesů. Zaměstnancům tyto informační systémy usnadňují práci. Stávají se tak nedílnou součástí každé společnosti.

Všechny společnosti potřebují pro správné fungování pracovat s informacemi. Tyto informace sdílet a ukládat napříč celou společností. Může se jednat o informace ohledně zabezpečení, zaměstnanců, zákazníků, dodavatelů, materiálů a dalších částí firmy. K tomu právě potřebují kvalitní informační systém, s jehož pomocí toho dosáhnou.

Výběr informačního systému není vůbec jednoduchý. Na současném trhu je tolik možností a často se liší pouze v drobnostech. Některé systémy se liší v počtu nabízených modulů nebo typem řešení. I při výběru správného systému je nutné provést důkladné a správné nastavení systému spolu se školením zaměstnanců, aby informační systém fungoval dle představ. Občas je nutné provést změny i pro zaběhnutý informační systém, za účelem zlepšení a zefektivnění.

Moje diplomové práce se věnuje posouzení informačního systému a návrhu změn na zlepšení. Změny jsou navrženy na základě výsledků analýz popsanych v diplomové práci. Z těchto výsledků jsou navrženy změny, ke zlepšení a eliminaci rizik.

# **1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ**

Hlavním cílem této diplomové práce je posouzení informačního systému a návrh změn na zlepšení. Změny jsou navrženy pro vybranou společnost. Přínosem těchto změn je jednotný systém pro všechny oddělení ve společnosti. Aktualizace zastaralého systému. Zlepšení komunikace mezi zaměstnanci firmy. Ušetření časových nákladů.

Na začátku práce jsou objasněna teoretická východiska práce. V této části práci je popsána nutná teorie pro správné pochopení zpracovaného problému. Na základě této teorie jsou v další kapitole zpracovány analýzy se zaměřením na zvolenou firmu a informační systém.

Druhá část práce se zaměří na představení firmy, zpracované analýzy vnějšího a vnitřního prostředí firmy a shrnující analýzu SWOT. Poté je pomocí portálu ZEFIS proveden audit firmy a informačního systému. Na konci této kapitoly je shrnutí provedených analýz a jejich výsledků. Na základě těchto zjištění je vypracovaná další kapitola.

Poslední část práce se zabývá návrhem řešení. Tato řešení jsou detailně popsána a následně je z nich vybrané to nejvhodnější. V této části práce je vypracována analýza rizik pro navrhované řešení, spolu s časovou analýzou. Na konci této práce je vypracované finanční zhodnocení navržených změn a popsány přínosy spojené s využitím daných změn.

## 2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V této kapitole objasním základní teoretické pojmy a výrazy, nutné pro pochopení problematiky, vyskytující se v diplomové práci. Nejprve nás seznámím se základními teoretickými termíny, následně představím a vysvětlím různé typy informačních systému a objasním základní informace ohledně k jejich zabezpečení. Na závěr popíšu analytické metody, které budou použity v třetí kapitole a čtvrté kapitole.

### 2.1 Data

Termín data označuje kódované informace, se kterými se lidé neustále setkávají za pomoci určitých zpráv. Pokud subjekt porozumí těmto určitým zprávám, které lze označit jako informace, stanou se z daného poznatku za pomoci kódování specifická data. V případě, že takto nabytá data jsou používána pro proces rozhodování, lze je opět označit jako informace (7, s. 5).

Data jsou odvozena od latinského slova *datum*, které můžeme volně přeložit jako něco daného. Původní odvození je vytvořeno z příčestí minulého slova *dare* což volně přeloženo znamená dát (1, s. 2).

V počítačové vědě se pojem data vždy využíval jako označení pro čísla, text, zvuk, obraz a další smyslové vjemy, které jsou vhodné pro zpracování pomocí počítače (1, s. 2).

Data rozlišujeme z hlediska práce s daty na:

- **strukturovaná** – patří do nich fakta, atributy, objekty apod. Významným rysem je přítomnost určitých elementů dat. Nejčastějším příkladem je ukládání dat za pomoci relačních databázových systémů, v nichž se používá hierarchie elementů pole -> záznam -> relace -> databáze. Díky tomuto uložení je snadnější vybírat pouze potřebná data, která jsou nutná pro řešení vybraného informačního systému.

- **Nestrukturovaná** – jsou vyjádřena jako „tok bytů“. Patří do nich videozáznamy, zvukové nahrávky, obrázky a textové dokumenty (1, s. 2).

Data jsou „surovinou“, ze které dostaneme informace. Například data jako 021567895 nebo paegas což jsou věci z reálného okolního světa, ale bez daného popisu nebo kontextu nedávají smysl (1 s. 2).

## 2.2 Informace

V literatuře najdeme velký počet různých definic a vysvětlení pro tento termín, rozhodl jsem se použít verzi, která se nejvíce shoduje se zaměřením a tématem mé práce. Informace je jediným smysluplným zdrojem pro podnikání. Podobně na definici informace nahlíželi Tomáš Baťa a Henry Ford, protože považovali informaci za stejně důležitou jako práci, půdu a kapitál (6, s. 20).

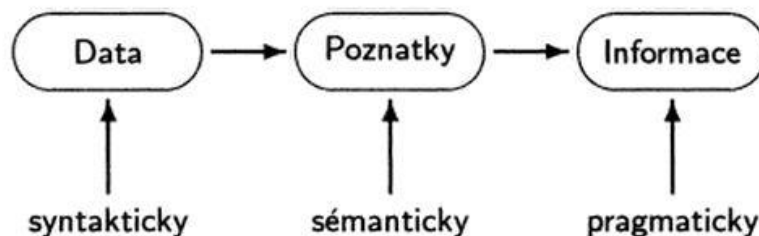
Informace pochází z latinského *informatio* respektive *informare*, které lze přeložit jako dát tvar, formovat nebo tvořit (8, s. 19).

Na každou informaci se lze dívat třemi různými pohledy, které aplikujeme v odpovídajícím uspořádání, v interpretaci a využití znaků:

- **syntakticky**: jedná se o vnitřní strukturu zprávy, která je složena s pomocí znaků konkrétní abecedy. Klade největší důraz na zkoumání vztahů mezi znaky, ale také se zaměřuje na analýzu informace k objektu bez ohledu na příjemce nebo význam této informace. Jako příklad může být použit zápis pravidel pro psaní ve vybraném jazyce.
- **Sémanticky**: zabývá se vztahem k danému procesu, objektu nebo jevu, jenž znak odráží. Znovu nebere ohled na příjemce informace. Příkladem zde může být porozumění napsanému textu.
- **Pragmaticky**: zajímá se o vztah informace k příjemci. Pomocí této informace pak dále určuje její dopad a využití pro vybraný systém. Je to nejvíce obtížnější



formatizovatelná úroveň zároveň je ale nejvíce důležitou. Příkladem může být „praktický význam“ pro příjemce zprávy (8, s. 20).



**Obrázek 1: Data, poznatky a informace**  
(zdroj: 1, s. 3)

## 2.3 Znalosti

Umělá inteligence staví nad informací znalost jako formu abstrakce a generalizace. Znalost chápeme jako vzájemně provázané (měnitelné, rozšiřitelné) struktury souvisejících poznatků. Znalost dané věci znamená její reprezentaci v podobě kognitivního modelu, se schopností provádět s danou věcí i kognitivní operace. Za pomoci těchto operací je člověk schopen předpovídat dění v reálném životě (1, s. 4).

Znalosti rozlišujeme na tři hlavní skupiny:

- **explicitní** – formalizovatelná nebo dokumentovaná znalost, která má kvalitní strukturu a dobrou přenositelnost. Převážně je zpracována díky informačním a komunikačním technologiím (dále používána zkratka ICT). Příkladem mohou být dokumenty, manuály a počítačové kódy.
- **Implicitní** – znalost v hlavách jednotlivých pracovníků. Dá se kdykoliv převést do explicitní formy. Jako příklad může být použita znalost konkrétního procesu a jeho omezující podmínky.

- **Tacitní** – jedná se zase o znalost v hlavách jednotlivých pracovníků, bohužel není lehké někdy ani možné tuto znalost převést do explicitní formy. Příklad může být znalosti experta v určitém oblasti, získané zkušenosti (9, s. 29).

## 2.4 Informační systém

*„Informační systém představuje konzistentní uspořádanou množinu komponent spolupracujících za účelem tvorby, shromažďování, zpracování, přenášení a rozšiřování informací.“ (3, s 25.)*

Informační systémy (dále používána také zkratka IS) existují od počátku lidstva i když byli provozovány jen lidským mozkem, hliněnými destičkami a kouřovými signály. Informační technologie se vyvíjely pomalu - až do 20. století, kdy se vše změnilo a nastal velice intenzivní nástup digitální počítačové technologie, která vývoj urychlila. Tato doba byla označována jako informační revoluce. Značí to přechod z industriální společnosti do informační společnosti. Od té doby se moderní technologie využívané při tvorbě informačních systémů začaly označovat jako informační technologie. Oba pojmy do sebe začaly splývat. Pod termínem informační systém si můžeme představit, že nám reprezentuje potřebu informací. Pod termínem informační technologie, si představme uspokojení potřeby informací (4, s. 16).

### 2.4.1 Složky informačního systému

V informačním systému najdeme různé prvky, které mají různá chování a jsou vzájemně mezi sebou propojeny vazbami.

Konkrétně se jedná o tyto propojené prvky:

- **hardware** – část IT zabývající se technickým vybavením systému.

- **Software** – část IT zabývající se programovým vybavením systému.
- **Datová základna** – je místem, kde se garantuje chování všech nutných informací na správném místě a v reálném čase.
- **Orgware** – souborem pravidel a odpovědností, jak správně zacházet s IS a určení zodpovědných osob.
- **Lidé** – podstatná součást IS. Jsou školení pro správné zacházení s IS.
- **Řízení** – vedení firmy, jenž je zodpovědné za fungování a dohled nad IS (4, s. 15-16).

## 2.4.2 Rozdělení informačního systému na úrovně

Každý podnik má několik organizačních úrovní, které vyžadují specifické zpracování informací či specifický typ informací. Nejčastěji se používají tyto úrovně strategická, řídicí, znalostní a provozní úroveň. Žádná z úrovní nedokáže sama poskytovat potřebné informace pro řízení podniku (6, s. 73).

Popis jednotlivých úrovní:

- **provozní** – zpracovává informace týkající se rutinní podnikové agendy, jako jsou realizace výrobních zakázek, nákup a prodej, příjem a výdej plateb (6, s.73).
- **Znalostní** – mimo klientských podnikových informačních aplikací, také zahrnuje prostředky osobní informatiky, kterými jsou kancelářské aplikace a groupware (software pro týmové práce). Tyto aplikace podporují nárůst znalostní báze firmy, zejména tok dokumentů (6, s. 74).
- **Řídicí** – vyžaduje informace nutné k plnění administrativních úkolů a k pomoci při rozhodování, hlavně u středního a vrcholového managementu. Odpovídá na otázku: fungují věci tak jak mají? Odpověď poskytuje za pomoci reportingu. Rozhodování na základě těchto reportů probíhá nejčastěji v pravidelných časových intervalech (často se uskutečňuje na konci týdne) (6, s. 74).

- **Strategická** – jedná se o informace pomocí, kterých vrcholový management identifikuje dlouhodobé trendy, a to jak pro vnitřek i vnějšek organizace. Hlavní úlohou je odhalit očekávané změny a určit, jak a jestli vůbec na ně podnik bude reagovat. Informace pro řídicí strategické analýzy pocházejí z více zdrojů než jenom z provozního systému organizace, většinou do toho patří i externí zdroje (6, s. 75)

### 2.4.3 Podnikový informační systém

Je informační systém soustředěný na podnik. Jeho účelem je podpora podnikových procesů za pomoci informačních a komunikačních technologií. V dnešní době je podnikový informační systém i nositelem různých obchodních příležitostí, nových podob podnikání či zvyšování celkové efektivity podniku. Mezi prvky těchto podnikových informačních systému patří lidé, ICT a data (3, s. 27-28).

## 2.5 ERP

Význam zkratky ERP (Enterprise Resource Planning) můžeme přeložit jako plánování firemních zdrojů (8, s. 63)

*„ERP představují balíkový podnikový programový systém, který umožňuje automatizovat a integrovat většinu podnikových procesů, sdílet data a praktiky v rámci celého podniku.“*  
(2, s. 224)

V některých podnicích bývá zavedeno více informačních systémů a různé množství podpůrných aplikací. Kvůli tomu může docházet ke ztrátě dat nebo špatné komunikaci mezi vybranými prostředky, čemuž se ERP snaží zabránit. Pomocí ERP se mohou dané služby sjednotit do jednoho konzistentního celku, kde tyto problémy nebudou vznikat (8, s. 63)

ERP systémy pokrývají dvě hlavní funkční oblasti:

- **logistiku** – jedná se o celou podnikovou logistiku, například nákup, skladování, výroba, prodej a plánování zdrojů.
- **Finance** – jedná se o finanční, nákladové a investiční účetnictví (2, s. 226).

Nutnou podmínkou pro správné fungování ERP systému je plnohodnotný provoz na architektuře klient/server. Zajištění spolehlivosti a výkonosti pak dále závisí na použití dostatečných hardwarových a softwarových komplementů (6, s. 149).

### 2.5.1 Typy ERP systémů

ERP systémy rozdělujeme podle schopnosti obsloužit čtyři interní procesy, kterými jsou ekonomika, lidské zdroje, vnitřní logistika a výroba. Dělí se na:

- **all-in-one** – má schopnost pokrytí všech interních procesů. Výhodou je vysoká úroveň integrace. Nevýhodou je nižší specifická funkcionalita a nákladná customizace.
- **Best-of-breed** – orientuje se na specifické procesy, ne vždy pokryje všechny procesy. Výhodou je detailní funkcionalita. Nevýhodou představuje náročná koordinace procesů, nutnost řešit více projektů.
- **Lite ERP** – odlehčená verze pro malé a střední firmy. Výhodou je nižší cena a rychlá implementace. Nevýhodou představuje omezená funkcionalita a menší počet uživatelů.

## 2.6 Outsourcing

Outsourcing je anglické slovo, které v českém jazyce nemá vhodný ekvivalent. Vychází ze slovesa *to source*, což lze přeložit jako odsunout či vytěsnit. Ve svém smyslu to

označuje využívání cizích (externích) zdrojů pro kteroukoliv činnost, která byla původně zabezpečována pomocí vlastních podnikových zdrojů (4, s. 41).

Využití outsourcingu hraje pro zachování konkurenceschopnosti podniky významnou roli. Společnosti využívají tuto metodu pro redukování nákladů. Dále se tato metoda používá v oblasti investic do informačních technologií. Cílem je dosáhnout lepší podnikové architektury – tak, aby byla informační struktura a podnikové procesy integrované a standardizované (5, s. 80).

## **2.7 Informační bezpečnost**

Informační bezpečnost můžeme chápat jako zodpovědnost za ochranu informací při jejich vzniku, zpracování, ukládání, přenosu i likvidaci za pomoci logických, technických, fyzických a organizačních opatření. Jejímž cílem je zabránit ztrátě důvěrnosti, integrity a dostupnosti těchto hodnot. (11, s. 10).

S příchodem počítače a komunikačních sítí a internetu bylo nutné začít chránit cenné informace i v elektronické podobě. První počítač byl chráněn tak, že o něm čtyři měsíce lidstvo nevědělo. V dnešní době by tento typ ochrany neuspěl. Proto se současně s rozmachem informační technologií, řeší i možné způsoby ochrany. Tím vzniká pojem informační bezpečnost. (11, s. 9).

*„Bezpečný informační systém definujeme jako systém, který chrání informace během jejich vstupu, zpracování, uložení, přenosu a výstupu proti ztrátě dostupnosti, integrity a důvěrnosti a při jejich likvidaci proti ztrátě důvěrnosti.“* (11, s. 10).

Každý informační systém se skládá z více součástí. Je nutné dbát na to, aby každá součást splňovala bezpečnostní nároky na zajištění bezpečnosti systému. Není možné dosáhnout úplné bezpečnosti, vždy musíme počítat s akceptovatelným rizikem a pracovat s ním, tak aby nedošlo k ohrožení funkčnosti informačního systému. Různé nároky na informační bezpečnost se kladou i podle toho o jaký sektor se jedná – zda armádní nebo komerční. V armádním sektoru je bezpečnost velmi důležitá. V komerčním sektoru lze přistoupit na určitá rizika. Důležitou roli zde hraje i velikost a typ organizace (11, s. 10).

## 2.8 Porterův model

*„Porterova analýza konkurenční pozice firmy v odvětví – slouží ke zmapování faktorů, které ovlivňují vyjednávací pozici firmy v odvětví. Mezi analyzované faktory patří síla zákazníků, vyjednávací síla dodavatelů, hrozba vstupu nových konkurentů, hrozba substitutů a rivalita firem působících na daném trhu.“ (14, s. 109)*

Podstatou metody je prognózování vývoje konkurenční situace v daném odvětví na základě odhadu pravděpodobného chování těchto subjektů a objektů působících na zkoumaném trhu a výskytu možných rizik hrozících podniku z jejich strany. Patří sem:

- **stávající konkurenti** – schopnost ovlivnit cenu a velikost nabízeného množství dané služby/výrobku.
- **Potencionální konkurenti** – nová společnost, která může ovlivnit cenu a velikost nabízeného množství dané služby/výrobku.
- **Dodavatelé** – mohou ovlivnit cenu a nabízené množství důležitých vstupů.
- **Kupující** – mohou ovlivnit cenu a poptávané množství daných výrobků a služeb.
- **Substituty** – cena a nabízené množství možných částečně schopných výrobků a služeb (12).



**Obrázek 2: Porterův model**  
(zdroj:12)

## 2.9 McKinseyho model 7S

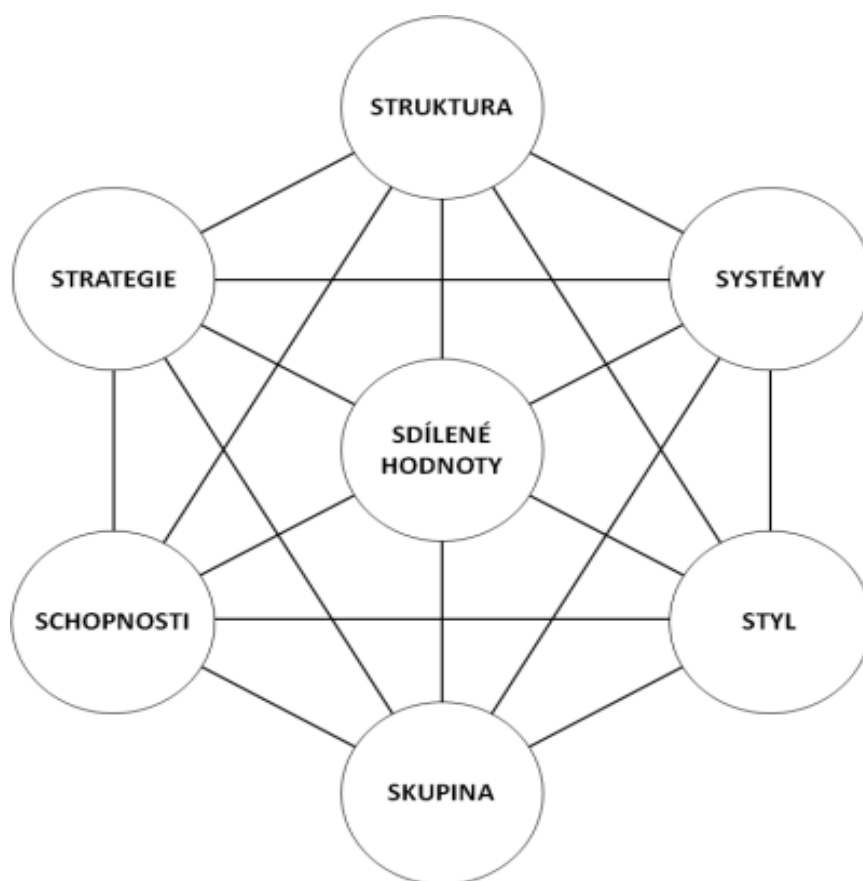
Jedná se o druh analýzy používaný pro hodnocení vnitřních kritických faktorů organizace. Tyto faktory jsou označovány jako faktory úspěchu. Tento typ analýzy byl vytvořen americkými konzultanty ze společnosti McKinsey&Company koncem 70. let. Analýza rozděluje organizaci na sedm různých komponentů struktura, strategie, schopnosti, spolupracovníci, styl, systémy a sdílené hodnoty (18).

Klíčovými kritickými faktory jsou:

- **strategie** – vychází z vize a konkrétního poslání firmy. Je charakterizována dlouhodobou orientací a dlouhodobým směřováním firmy k jednomu nebo více cílům a konkrétními možnostmi firmy, jak tyto cíle nebo cíl uskutečnit (19, s.13).



- **Organizační struktura** – primárním posláním organizační struktury je optimální rozdělení úkolů, pravomocí a kompetencí mezi zaměstnance organizace. Tyto struktury se rozvinuly do různých typů, podle vývoje složitosti. (19, s.15).
- **Systémy** – informační systémy a jejich procedury využívané v organizaci (19, s. 20).
- **Styl řízení** – vybraný organizací, typicky se dělí na tyto tři styly:
  - **Autoritativní styl řízení** – nedovoluje ostatním pracovníkům zapojení na řízení organizace. Vedoucí rozhoduje sám.
  - **Demokratický styl řízení** – spojen s vyšším zapojením pracovníku na řízení firmy. Komunikace funguje mezi podřízenými a vedoucím, společně se snaží dohodnout na řešení.
  - **Styl laissez-faire** – poskytuje volný průběh, zanechává pracovníkům určitou volnost (19, s. 20).
- **Spolupracovníci** – jsou hlavním zdrojem zvyšování výkonnosti dané organizace, zároveň jsou také i hlavním provozním rizikem. Dobrý manažer by měl umět jednat se svými spolupracovníky, dokázat je motivovat, pomoci jim s problémy a vytvářet vnitřní kulturu firmy (19, s. 21).
- **Sdílené hodnoty** – neboli kultura firmy, která je souhrnem představ, mýtů, hodnot a přístupu sdílených a dlouhodobě udržovaných v organizaci (19, s. 23).
- **Schopnosti** – jedná se o schopnosti zaměstnanců organizace, které by se měly rozvíjet a zdokonalovat. Velký důraz je kladen na schopnosti manažera, který by měl mít schopnost se rychle adaptovat novým okolnostem a věcem. Mezi další schopnosti úspěšného manažera patří schopnost jednání s lidmi, dovednost předat a využít znalosti a dovednosti druhých (19, s. 24).



**Obrázek 3: Analýza 7S**  
(zdroj: 18)

## **2.10 SLEPTE analýza**

Analýza vnějšího okolí SLEPTE někdy také PESTEL, se zabývá vnitřními faktory ovlivňující podnik. SLEPTE vychází z analýzy PEST a je rozšířena o legislativní a ekologické faktory. Analýza okolí podniku by měla být uskutečňována v následujících třech krocích. Jako první se tvoří analýza nejdůležitějších předpokladů o vývoji okolí, ze kterých byla zformulována dosavadní strategie a její realizace. Ve druhém kroku je potřeba identifikovat současný stav a předpovědět vývoj budoucího podnikového okolí i reakci podniku na tyto změny. V posledním třetím kroku je nutné provést ohodnocení významu identifikovaných změn pro nadcházející rozvoj podniku a určení nových příležitostí a hrozeb (15).

Zkratka SLEPTE vychází z anglicky pojmenovaných faktorů:

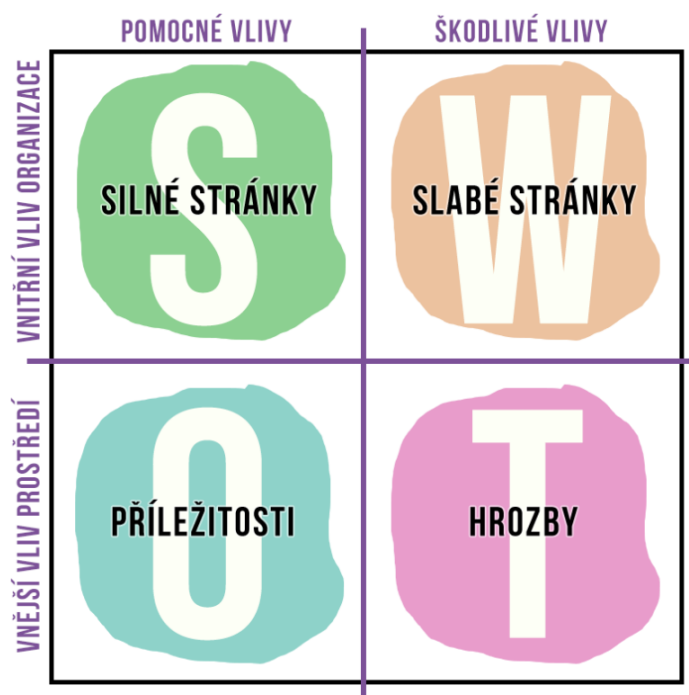
- **S** – social factors – sociální faktory.
- **L** – legislative factors – legislativní faktory.
- **E** – economics factors – ekonomické faktory.
- **P** – political factors – politické faktory.
- **T** – technological and technical factors – technologické a technické faktory.
- **E** – ecological factors – ekologické faktory (15).

## **2.11 SWOT analýza**

Je jednoduchým nástrojem pro systematickou analýzu, zaměřenou na charakteristiku klíčových faktorů, které ovlivňují strategické postavení podniku. Samo o sobě je přístupem nepřetržité konfrontace vnitřních zdrojů a schopností podniku vypořádat se se změnami v jeho okolí. SWOT analýza využívá závěrů z předchozích analýz pomocí toho, že identifikuje hlavní silné a slabé stránky podniku. Tyto stránky pak porovnává s vlivy z okolí podniku, neboli s příležitostmi a hrozbami, tím směřuje k syntéze východiska pro formulaci strategie (16, s. 78).

SWOT analýza je rozdělena na čtyři kvadranty, kde v každém kvadrantu je jedno písmenko z názvu analýzy. Tato písmenka mají svůj význam vycházející z angličtiny. Příslušné významy jednotlivých faktorů:

- **S** – strenghts – silné stránky.
- **W** – weaknesses – slabé stránky.
- **O** – opportunities – příležitosti.
- **T** – threats – hrozby (14, s. 140).



**Obrázek 4:SWOT**  
(zdroj: 17)

Faktory označené písmeny O a T bývají výsledky vnějších analýz, jako jsou například SLEPTE a Porterova analýza. Faktory reprezentované písmeny S a W představují výsledky z analýz vyplývajících z vnitřního prostředí firmy. Toto však ne vždy platí, a proto se při provádění interních analýz připouští i výskyt O a T faktorů (14, s.140).

Cílem analýzy není pouze zpracování potencionálních příležitostí, hrozeb, silných a slabých stránek, ale hlavně idea hluboce strukturované analýzy poskytující užitečné poznatky. Pokud má analýza plnit v procesu tvorby strategie důležitou roli, musí její aplikace směřovat k nalezení a posouzení vlivů. Dále též k predikci nových vývojových trendů vnějšího okolí a vnitřní situace podniku a zároveň propojenou jejich vzájemnou souvislostí (16, s. 78).

## 2.12 ZEFIS

Metoda ZEFIS je online elektronický nástroj sloužící k provedení auditu informačního systému. Jeho cílem je najít nedostatky firmy v informačních systémech a procesech (13).

Portál ZEFIS nabízí neplacenou verzi, která je omezena na jednu firmu, jeden IS a jeden proces. ZEFIS najde nedostatky a poskytne doporučení, jak tyto nedostatky odstranit. Porovná firmu s konkurencí ve stejném odvětví. Poté vyhodnotí stránky, kde je firma lepší a horší oproti srovnávaným konkurenčním společnostem (13).

V případě spokojenosti je možnost zakoupení licence pro plný přístup, ve které je možné po celý rok analyzovat všechny informační systémy a procesy. Provádět průzkumy mezi zaměstnanci. ZEFIS zkoumá také i bezpečnost, což s ohledem na GDPR pomůže v případě možného bezpečnostního incidentu prokázat, že společnost vyvinula maximální úsilí, pro jeho zabránění (13).

Interní audit pomocí portálu ZEFIS se zaměřuje na tři klíčové oblasti:

- **systémy** – jedná se o technologie, bezpečnost, účinnost, smysluplnost a data.
- **Pracovníci** – zde jde o přístupová práva, schopnosti, pravidla a řízení.
- **Procesy** – patří sem bezpečnost, pravidla, podpora, zákazník a GDPR (13).

Portál ZEFIS dělí nedostatky do sedmi oblastí:

- **technika** – musí umožňovat rychlou a spolehlivou práci s IS na pracovních stanicích.
- **Programy** – programy a informační systémy využívané ve společnosti. Úkoly těchto programů je umožňovat pracovníkům snadnější práci s procesy a tím ušetřit jejich čas. Dalším úkolem je sdílet správnou informaci na vyžádané místo ve správný čas.
- **Pracovníci** – zkoumá schopnost pracovníků pracovat podle pravidel a bezpečnostních opatření.
- **Provoz** – míra podpory od dodavatele informačního systému.

- **Pravidla** – ustanovení pravidel a jejich dodržování.
- **Data** – zkoumá bezpečnost dat a správné dělení dat. Dále též analyzuje zálohu a bezpečnost uložení dat.
- **Zákazníci** – poslední kategorie se zabývá tím, jestli zákazníkům systém vyhovuje a zda jsou data chráněna dle nařízení GDPR (13).

Data	Ne	Doporučení	Vytvářet bezpečnostní povědomí uživatelů
Data	Ne	Doporučení	Ukládání lokálních dat na cloud/ síťové úložiště
Data	Ne	Doporučení	Zvážit nutnost připojování externích médií k počítačům pracovníků
Provoz	Ne	Odlišnost	Kdo poskytuje technickou podporu?
Pravidla	Ne	Odlišnost	Kolik přibližně počítačů (PC) má Vaše firma?
Technika	Ne	Odlišnost	Je možné Vaši současnou techniku, včetně koncových počítačů, označit za zánovní
Technika	Ne	Odlišnost	Umožňuje vaše technika (počítače, servery) dobrou rychlostí a použitelnost vašich informačních systémů?

**Obrázek 5: Příklad doporučení a nedostatků podle ZEFIS**  
(zdroj:13)

## 2.13 Analýza rizik

Prvním krokem procesu pro snižování rizik je jejich analýza. Analýza rizik je často chápána jako proces určení hrozeb, pravděpodobnosti jejich uskutečnění a dopadu na aktiva, můžeme to také chápat jako stanovení rizik a jejich dopadu (26, s. 93).

Analýza se zpravidla skládá z:

- **identifikace rizik** – vymezení analyzovaného objektu.
- **Stanovení hodnoty aktiv** – určení hodnot aktiv a daný význam pro objekt, ohodnocení dopadu při ztrátě, změně nebo poškození.
- **Identifikace hrozeb a slabin** – ustanovení typů událostí a akcí, které mohou ovlivnit negativně hodnotu aktiv a určení slabých míst subjektu.

- **Stanovení závažnosti hrozeb a míry zranitelnosti** – ustanovení pravděpodobnosti výskytu hrozby a míry zranitelnosti vůči možné hrozbě (26, s. 94).

### 2.13.1 Aktiva

Aktivum chápeme cokoliv, co má pro subjekt nějakou hodnotu, která se může změnit při působení hrozby. Aktiva se dají dělit na hmotná nebo nehmotná. Mezi hmotná aktiva patří například nemovitosti, cenné papíry a další. Do nehmotných aktiv patří informace, autorské právo, morálka pracovníků a další. Aktivem v některých případech může být subjekt sám z důvodu, že hrozba bude působit na jeho celou existenci (26, 94).

Základní charakteristikou aktiva je hodnota aktiva, která je v podstatě založena na objektivním vyjádření hodnoty (ceny) pro daný subjekt. Hodnota aktiva závisí na úhlu pohledu hodnocení.

Při hodnocení aktiv se klade v úvahu důraz především na tato hlediska:

- pořizovací náklady,
- důležitost aktiva z důvodu existence nebo chování subjektu,
- náklady v případě škody na aktivu,
- rychlost odstranění škody na aktivu,
- další různá hlediska (26, s.95).

### 2.13.2 Hrozba

Pod pojmem hrozba můžeme chápat jakoukoliv sílu, osobu, událost a aktivitu, díky které mohou vzniknout negativní účinky na bezpečnost nebo za pomoci které mohou vzniknout škody (požár, různé přírodní katastrofy, krádež, chyba obsluhy a další). Škodu, která je

způsobena na určitém aktivu z důvodu působení hrozby, označujeme jako dopad hrozby. Hrozbu dělíme na určité úrovně, tyto úrovně jsou hodnoceny podle následujících faktorů:

- **nebezpečnost** – schopnost hrozby způsobit škodu.
- **Přístup** – pravděpodobnost toho, že se hrozba dostane k aktivu. Můžeme také definovat jako frekvence výskytu hrozby.
- **Motivace** – zájem iniciovat hrozbu k danému aktivu (26, s. 95).

### 2.13.3 Zranitelnost

Nedostatek, slabina nebo stav aktiva, jenž může hrozba využít k uplatnění nežádoucího vlivu se, označuje jako zranitelnost. Tato veličina je vlastností aktiva a určuje, jak citlivé je aktivum na působení dané hrozby. Zranitelnost pak vzniká všude, kde dochází k interakci mezi hrozbou a aktivem. Úroveň zranitelnosti se dělí podle těchto dvou faktorů:

- **citlivost** – náchylnost aktiva, poškození danou hrozbou.
- **Kritičnost** – důležitost aktiva pro zkoumaný subjekt (26, s 95).

### 2.13.4 Protiopatření

Jedná se o postup, proces, proceduru, technický prostředek nebo cokoliv, jenž bylo speciálně navrženo pro odstranění hrozby, snížení zranitelnosti nebo dopadu hrozby. Protiopatření bývají navržena s cílem předejít vzniku škody nebo s cílem umírnění následků vzniklé škody. Z hlediska analýzy rizik je protiopatření charakterizováno dvěma faktory:

- **efektivitou** – jak moc opatření sníží účinek hrozby.



- **Náklady** – finanční prostředky na pořízení, zavedení a provozování daných opatření (26, s. 96).

### 2.13.5 Riziko

Vzniká vzájemným působením hrozby a aktiva. Pokud hrozba nepůsobí na aktivum nemusí se v analýze brát v úvahu. Úroveň rizika je stanovena hodnotou aktiva, zranitelností aktiva a úrovní hrozby. Hrozby, zranitelnost a hodnota aktiva se podílí na růstu úrovně rizika. Pouze protiopatření úroveň rizika snižuje. Zbytkovým rizikem je takové riziko, které je pro subjekt přijatelné a není nutné kvůli němu podnikat protiopatření. Referenční kritérium je úroveň míry rizika, s jehož pomocí určujeme, zda je riziko zbytkové nebo není. Pokud není zbytkové je nutné provést nutná protiopatření (26, s. 96).

### 2.14 Metoda PERT

Metoda PERT (Program Evaluation and Review Technique) pracuje s hranově definovanými síťovými grafy. Trvání jednotlivých činností se považuje za náhodnou veličinu, tato veličina je dále rozdělena podle určitých pravděpodobností. Síťový graf je hodnocený stochasticky. Používají se časové odhady:

- **optimistický** – označen písmenem **a**, vyjadřuje optimistický odhad doby.
- **Nejpravděpodobnější** – označen písmenem **m**, vyjadřuje nejpravděpodobnější odhad doby.
- **Pesimistický** – označen písmenem **b**, vyjadřuje pesimistický odhad doby (27, s. 79).

Tato metoda se využívá všude, kde jsou činnosti neopakovatelné a nelze dobu trvání změřit předem (27, s.80).

Vzorce pro výpočet:

$$\text{Střední doba: } t_e = \frac{a+4m+b}{6},$$

$$\text{Rozptyl: } D(t_{ij}) = \frac{(b-a)^2}{36},$$

$$\text{Směrodatná odchylka: } \sqrt{D(t_{ij})} = \frac{b-a}{6}$$

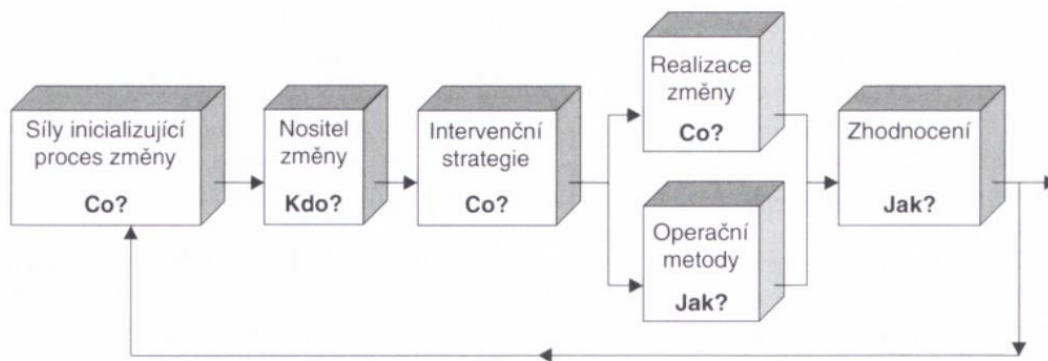
Nutné pro vypracování kritické cesty (27, s. 80).

## 2.15 Lewinův model

Před zahájením procesu řízení změny je nutné prvně zodpovědět tyto otázky:

- jakákoliv změna je iniciována různými faktory, určitými hybnými silami. **Jaký je vliv těchto faktorů? Jak jsou intenzivní? Co způsobí?**
  - Na začátku celého procesu musíme znát požadovaný budoucí stav. **Jak vypadá daný požadovaný stav, jakého chceme dosáhnout?**
  - Celkový proces změn je realizovaný za pomoci lidí. **Kdo bude proces podporovat? Kdo proti němu bude bojovat?**
  - Celý proces bude během změny měnit určité firemní systémy (lidské zdroje, technologie, informační systémy atd.) **Kde bude provedena intervence/zásah?**
  - Navrženou intervenci musíme implementovat (rozmrazení, vlastní změna a zamrazení) **Jak tuto intervenci provedeme?**
  - Výsledky musíme vyhodnotit a vyvodit patřičné závěry. **Jak celý proces dopadl?**
- (26, s. 65).

Velmi důležité je správné načasování a posloupnost jednotlivých činností. Uvedené fáze řízení procesu změny ve firmě jsou popsány kroky na následujícím obrázku (26, s 65):



**Obrázek 6: Lewinův model posloupnost**  
(zdroj: 26, s. 65)

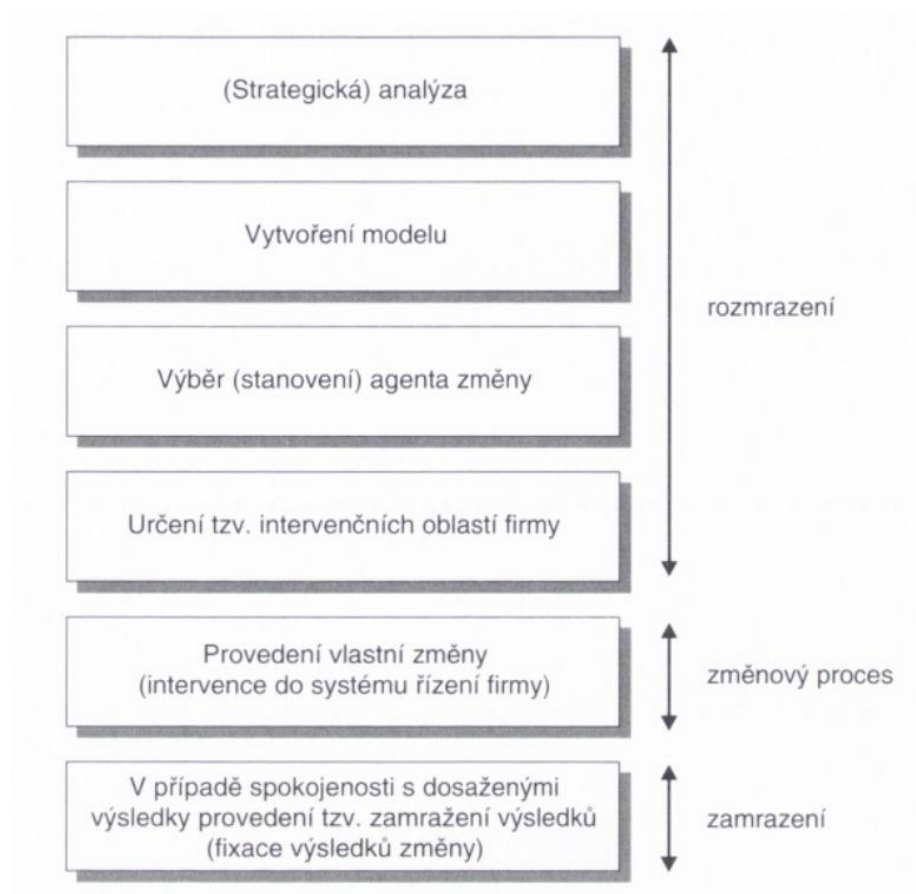
Proces řízení změny ve firmě dělíme na následující dílčí fáze:

- analytickou etapu, kde je nutné vypracovat nutné analýzy.
- Návrhovou etapu, která má tři kroky:
  - vytvoření modelu změny,
  - stanovení agenta změny,
  - určení dílčích firemních procesů, které bude změna ovlivňovat.
- Realizační etapu, kde dojde k provedení plánované změny.
- Zpětnovazební vyhodnocení provedené změny, na základě toho hodnocení pak vzniká úprava stávajícího procesu nebo přijmutí dosažených výsledků (26, s. 66).

Úspěšná změna se nemůže obejít bez následujících kroků:

- fáze rozmrazení současné úrovně. Jedná se o přípravu změny.
- Přechod na novou úroveň – v této fázi se provede navržená změna.
- Opětovné zmrazení nové úrovně. Jedná se o fixaci výsledků (26, s.66).

Zmíněné kroky jsou zachyceny na následujícím obrázku:



**Obrázek 7: Základní kroky procesu lewinova modelu**  
(zdroj: 26, s. 67)

### **3 ANALÝZA PROBLÉMŮ A SOUČASNÉ SITUACE**

V této kapitole je na začátku popsána firma spolu s její organizační strukturou. Další část obsahuje analýzy vnějšího okolí (SLEPTE, Porterův model) a analýzy vnitřního prostředí (7S). Dále je zpracována analýza SWOT a představení zkoumaných informačních systémů. Na tyto systémy je proveden audit pomocí portálu ZEFIS. Na závěr kapitoly je uvedeno celkové shrnutí analýz a auditu.

#### **3.1 Představení společnosti**

Název společnosti: XYZ

Právní model: Akciová společnost

Předmět podnikání: Vedení účetnictví, vedení daňové evidence, činnost účetních poradců, obchod a služby poskytování nebo zprostředkování spotřebitelského úvěru

Datum zápisu do obchodního rejstříku: 2005

Počet zaměstnanců: 500 – 999 zaměstnanců

Sídlo: Jihomoravský kraj

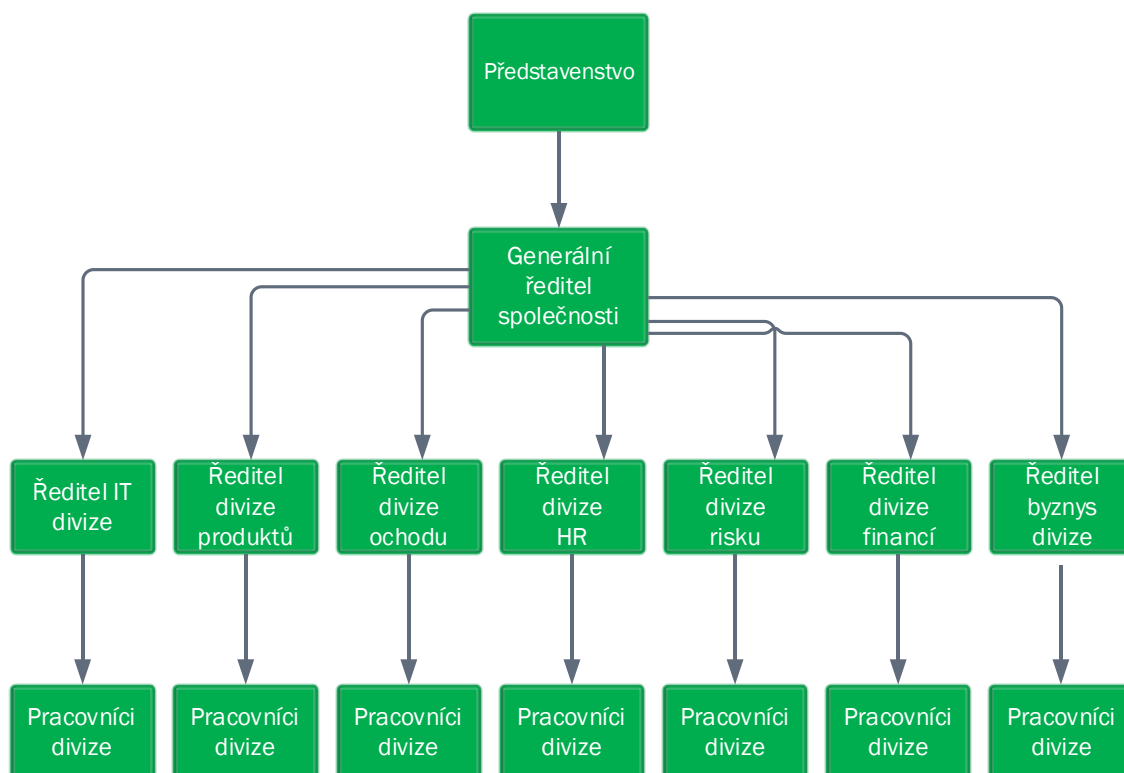
Společnost si přeje zůstat anonymní z konkurenčních a bezpečnostních důvodů. V diplomové práci bude označována zkratkou XYZ.

Jedná se o společnost, působící na finančním trhu už přes dvacet let. Společnost se řadí do kategorie velkých společností vzhledem k počtu zaměstnanců. Převážně působí na tuzemském a sousedícím slovenském trhu. Společnost vytvořila několik svých značek.

V současné době společnost funguje převážně s využitím střídavého režimu. Zaměstnanci střídají pravidelné docházky na pracoviště s prací z domova.

### 3.2 Organizační struktura společnosti

V této kapitole je zobrazena zjednodušená organizační struktura firmy XYZ pomocí obrázku a následného popisu.



**Obrázek 8: Organizační struktura firmy**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Z obrázku je vidět, že nejvyšším orgánem společnosti je představenstvo, které je tvořeno třemi osobami. Těm se zodpovídá generální ředitel.

Generální ředitel je zodpovědný za vedení společnosti a směr, kterým se bude společnost ubírat. Generální ředitel pak deleguje pravomoc mezi své neblížší spolupracovníky. Těmito spolupracovníky jsou ředitelé jednotlivých divizí. Společně se svými zástupci řídí své oddělení.

V každé divizi jsou zaměstnání různorodí pracovníci podle zaměření jednotlivé divize. Ať už se jedná o účetní, uklízečky, hlídače, informační technology a další. Každý se snaží přistupovat ke své práci zodpovědně.

### **3.3 Analýzy vnějšího prostředí**

Tato část práce obsahuje analýzy SLEPTE a Porterův model. Analýza SLEPTE se zabývá různými faktory působícími na firmu. Porterův model se zaměřuje převážně na konkurenci a konkurenceschopnost firmy. Výsledky těchto analýz jsou následně okomentovány v kapitole SWOT analýzy a shrnutí analýz.

#### **3.3.1 Analýza SLEPTE**

##### **Sociální faktory**

S rostoucí úrovní vzdělání se zvyšuje věk nástupu do práce, tímto se ale úměrně prodlužuje i věk odchodu do důchodu (22).

Díky pandemii Covid-19 lidé šetří a upřednostňují jiné výrobky, než tomu bylo předtím. To mělo vliv i na klientské úvěry – především hypoteční, což vedlo k nepatrnému nárůstu jejich poptávky (21).

Nezaměstnanost za minulý rok v Jihomoravském kraji dosahovala 4,55 %. Byl to nárůst oproti předchozím rokům opět velmi ovlivněn pandemií. V únoru letošního roku je po celém území ČR nezaměstnanost na úrovni 3,3 % (24).

Důsledkem pandemie lidé, přišli o práci nebo museli své podniky zavřít. Tím se zvýšila šance na to, že si vezmou půjčku nebo různé typy úvěrů. Ale také to mělo vliv na to, že začali se svými financemi lépe hospodařit a více šetřit (25).

### **Legislativní faktory**

Pro každou společnost sídlící v České republice platí zákony naší republiky, to platí i pro zvolenou společnost. Mezi zásadní zákony, které společnost musí splňovat patří:

- občanský zákoník 89/2012 Sb.
- Zákoník práce 262/2006 Sb.
- Zákon o evidenci tržeb 112/2016 Sb.
- Zákon o korporacích 90/2012 Sb.
- Zákon o dani z přidané hodnoty 235/2004 Sb.
- Zákon o spotřebitelském úvěru 257/2016 Sb.
- Zákon o mimořádných opatření při pandemii Covid-19 94/2021 Sb.
- Společnost také musí splňovat nařízení GDPR (20).

### **Ekonomické faktory**

V současné situaci z důvodu pandemie Covid-19 ekonomika a hrubý domácí produkt jsou na poklesu. V posledním čtvrtletí roku 2020 hrubý domácí produkt (HDP) klesl přibližně o 5 %. Podle prognóz české bankovní asociace by měl HDP vzrůst o 2,6 % v letošním roce a o 4,6 % v následujícím roce. Tato procenta se, avšak mohou změnit, vše závisí na nepředpokládaném průběhu pandemie Covid-19 (21).

Ekonomicky aktivní je 60 % obyvatelstva ve věkové skupině 15+ a pak 77 % ve věkové skupině 15-64 let. S rostoucí úrovní vzdělání se zvyšuje věk nástupu do práce, avšak prodlužuje se i věk odchodu do důchodu (22).



Spotřebitelská inflace v průběhu minulého roku dosahovala hodnoty 3,2 %, ale ke konci roku poklesla na 2,3 %. V letošním i příštím roce je očekávána míra inflace na hodnotě 2,2 %. Současná hodnota Eura odpovídá 26Kč (21).

Zrušením superhrubé mzdy a navýšením slev poplatníka zůstane zaměstnanců více peněz než předtím. Tyto změny vešly v platnost na začátku roku 2021, kde byl sestaven i nový daňový systém (23).

### **Politické faktory**

Současná politická situace v České republice se dá označit za nestabilní. Dochází k častým změnám především na postu ministra zdravotnictví.

S ohledem na pandemii to vypadá, že to nejhorší je za námi. Počítá se postupným očkováním celé populace České republiky.

Vláda čelí problémům vyvolanou celosvětovou pandemií a nově i kauze výbuchů ve Vrběticích, ve které byly podle posledních informací zapojeni ruští agenti.

### **Technologické faktory**

Technologie a inovace jsou i pro náš typ firmy velmi důležité. Pro společnost je velmi důležité sledovat vývoj technologií zvláště v oblasti informatiky a zabezpečení. Pro společnost je velmi důležité mít špičkové zabezpečení – ať už se jedná o zabezpečovací systémy pro vstup do budovy, tak internetové a síťové zabezpečení. Data klientů jsou pro společnost velmi důležitá a musí je ochránit za každou cenu.

Dále je nutné sledovat i novinky v oblasti informatiky co se týče hardwaru a softwaru. V současné době to zejména znamená pořízení notebooků a telekomunikačních zařízení pro operátory na home-officu a příslušného softwaru pro bezproblémovou a zabezpečenou práci z domova.

## **Ekologické faktory**

Na ekologii je v dnešní době kladen velký důraz. Je velmi důležité se zaměřit na správné třídění a nakládání s odpadem. Ve firmě se třídí odpad do tradičních složek jako je komunální odpad, papír, sklo, plast a elektronika. Zejména u elektroniky je kladen velký důraz na správnou likvidaci.

### **3.3.2 Porterův model**

Porterova analýza pěti sil analyzuje konkurenční prostředí firmy. Jedná se konkrétně o vyjednávací sílu dodavatelů, odběratelů a konkurence, spolu se vstupem nové konkurence a substitučními produkty.

#### **Vyjednávací síla dodavatelů**

Vyjednávací síla dodavatelů je vysoká. Z důvodu závislosti na hardwaru a softwaru potřebného k realizaci prodeje půjček. Společnost je zavislá na dodavatelích internetu, hardwaru a softwaru. Dále také na dodavatelích poskytujících různé služby jako prodejní kiosky u partnerských firem. Pokud se dodavatel ukáže nevyhovujícím, firma ho časem může vyměnit za někoho jiného.

#### **Vyjednávací síla odběratelů**

Vyjednávací síla odběratelů je vysoká. Protože i přes zredukování společností co mohou poskytovat nebankovní půjčky nebo různé úvěry je stále dost velká konkurence nato, aby zákazník šel k někomu jinému s podobnými podmínkami.

#### **Vyjednávací síla konkurence**

Úroveň vyjednávací síly konkurenci je vysoká. Nejen z toho důvodu, že působí na mezinárodním trhu, ale také protože je dost konkurence v oboru poskytování finančních

služeb. Každý bojuje o své a nové zákazníky. Na tuzemském trhu bojuje s desítkami konkurentů.

### **Vyjednávací síla nové konkurence**

Hrozba vstupu nové konkurence na trh je nízká. Nová konkurence na trhu by musela mít velký kapitál, který by měl nabývat hodnoty 20 milionů Kč. Také si musí zažádat o povolení České národní banky.

### **Substituční produkty**

Hrozba substitutu produktů je střední. Důvodem je, že půjčku si zákazníci mohou vzít bankovní, ale zase nemusí splňovat přímo jejich podmínky. Může si půjčovat z důvodů, že nechce doložit příjmy nebo chce půjčku bez kontroly registrů, či bez ručení. V bance tyto věci bude muset doložit nebo je splňovat. Také se to odvíjí od velikosti půjčky. Může si pro své potřeby zvolit leasing nebo hypotéku.

## **3.4 Analýza vnitřních prostředí**

V této části je popsána analýza vnitřního prostředí, konkrétně se jedná o analýzu 7 S McKinseyho modelu. Stejně jako v případech předchozích částí jsou výsledky této kapitole posléze použity v následujících kapitolách.

### **3.4.1 Analýza 7 S**

Analýza 7 S od společnosti McKinsey se zabývá analýzou prostředí (vnitřní části) firmy. V této kapitole je zanalyzována strategie firmy, styl řízení, její struktura a systémy jež, jsou tvrdými faktory. Měkkými faktory jsou schopnosti, spolupracovníci a sdílené hodnoty.

## **Strategie firmy**

Společnost XYZ je dlouholetým špičkovým podnikem na trhu s nebankovními půjčkami a úvěry jak na našem, tak i na mezinárodním trhu. Dlouhodobým cílem společnosti je si tento status udržet s pomocí kvality svých služeb. Společnost se řadí mezi velké podniky.

Společnost se vždy snaží vyhovět přáním zákazníků a nabídnout jim pro ně vhodný produkt nebo službu. Díky tomu společnost dostává spoustu kladných recenzí.

Firma má v plánu investovat do nových technologií. Jako příklad se dá uvést pořízení mobilní aplikace v roce 2019, za účelem nalákání nových zákazníků. Společnost také investovala a vytvořila další značky. Mezi další části, kde firma často investuje pro přilákání nových zákazníků je reklama. Snaží se vždy navrhnout novou, vtipnou a důvěřivou reklamu.

## **Styl řízení**

Společnost si zakládá na komunikaci napříč odděleními, mezi vedoucími a zaměstnanci. Vedení považuje zaměstnance jako základní stavební kámen společnosti. Několikrát týdně probíhají různé meetingy na, kterých se řeší důležitá témata, aktuální problémy a projekty. Na těchto meetingech může každý projevit svůj názor na řešené téma. Odpovědnost a finální rozhodnutí ale pak padá na vedení společnosti.

Jedná se o demokratický styl řízení.

## **Struktura**

Společnost se řadí mezi velké firmy, nejen díky počtu zaměstnanců. Pobočky má na tuzemském a slovenském trhu. I přesto, že firma je velká, tak její organizační struktura není komplikovaná. Na začátku této kapitole je popsána a stručně načrtnutá na obrázku v podkapitole organizační struktury. Počet zaměstnanců firmy se pohybuje v rozsahu pět set až tisíc zaměstnanců. Na vrcholu jsou jednatelé s generálním ředitelem. Pod

generálním ředitel jsou ředitelé různých divizí a jejich pracovníci. Zaměstnanci dostávají úkoly přímo od svých nadřízených.

## **Systémy**

Systémy jsou nedílnou a velkou součástí života v této firmě. Ať už se jedná informační systémy, které pomocí různých modulů pomáhají zefektivnit procesy v zabezpečení, monitoringu, správě zaměstnanců, financí, docházky a dalších. Také se jedná o ochranné a zabezpečovací systémy. Systémy pro zprávu telekomunikace a internetové komunikace. Zaměstnanci si tyto systémy pochvalují. Díky zmíněným systémům mají jednodušší a efektivnější práci. Práci jim naopak komplikují zastaralé počítače. Ve firmě je velmi populární systém JIRA, přes který posílají požadavky na různá oddělení v případě potřeby. Výjimkou je IT oddělení, kde se pro ten samý proces používá informační systém GETMORE, kvůli tomu pak dochází k občasným chybám a duplikaci dat.

## **Schopnosti**

Schopnosti zaměstnanců jsou na vysoké úrovni. Ve firmě je spousta IT specialistů na zabezpečení, sítě, databáze a další. Ale také finanční specialisté na marketing, daně, účetnictví a další. Veškerý personál je řádně zaučen a pravidelně proškolen. Společnost má také své know-how, vlastní systém pro správu zaměstnanců, smluv a dalších věcí. Společnost drží krok s inovacemi a technologiemi a svoje zaměstnance posílá na případná potřebná školení.

## **Spolupracovníci**

Vztahy zákazníků ale i zaměstnanců jsou klíčovými prvky pro společnost. Důraz se klade na vztahy mezi kolegy a jejich nadřízenými. Snaží se ze společnosti vybudovat jeden velký tým. V celé IT sekci společnosti platí pravidlo tykání. Konají se pravidelné setkání a různé sportovní akce ovšem ne v současné době při pandemii. I přes problémy pandemie se společnost snaží udržet týmového ducha. Konají se společná volání přes Microsoft Teams. V případě nutnosti je i možné se sejít v budově firmy, pokud mají zaměstnanci méně než dva dny staré potvrzení o negativním testu na Covid-19. Zaměstnanci jsou

ohodnocování hodinovou mzdou, v případě přesčasu nebo práci mimo týden mají bonusy. Uchazeči o místo zaměstnance musí projít přes personalistiku a pracovní pohovor. Z vlastní zkušenosti vím, že ve společnosti panuje velmi příjemná a přátelská atmosféra.

### **Sdílené hodnoty**

Společnost si zakládá na kvalitě svých služeb a zaměřuje se na dlouhodobou spolupráci se svými zákazníky. Kvalita a dlouho trvající vztahy se zákazníky je pro společnost zásadní. Spokojený zákazník znamená velkou pravděpodobnost, že opakovaně využije služby společnosti. Tuto hodnotu sdílí všichni zaměstnanci a řídí se podle ní. Zaměstnanci jsou kontrolováni, aby dodržovali tato kritéria. Dalšími sdílenými hodnotami mezi zaměstnanci a vedením jsou bezpečné pracovní prostředí a dobré podmínky. Zaměstnanci mají možnost si dát pauzu a jít koukat na televizi, odpočinout si na gaučích po budově nebo si odskočit ven a zakouřit si.

## **3.5 Analýza SWOT**

Pomocí analýzy SWOT shrnu předchozí analýzy. Tato analýza využívá jak vnitřní, tak vnější prostředí firmy. Dělí se na silné a slabé stránky z pohledu vnitřního a také na hrozby a příležitosti z pohledu vnějšího prostředí.

**Tabulka 1: SWOT analýza**  
(zdroj: vlastní provedení)

Silné stránky	Slabé stránky
Zkušenosti zaměstnanci	Dva informační systémy pro požadavky
Dlouhodobá špička na trhu v oboru	Starší hardware
Dobrá komunikace ve společnosti	

Kvalitní služby	
Jméno společnosti	
Příležitosti	Hrozby
Spolupráce s novými partnery	Přetrvání pandemie
Spolu práce s novými dodavateli	Snížená poptávka po službách
Akvizice nových zákazníků	Finanční krize
Zahraniční trh	Onemocnění zaměstnanců Covidem-19
	Nestabilní politická situace v ČR

### 3.5.1 Silné stránky

Silné stránky společnosti spočívají v nabízení kvalitních služeb i přes velkou konkurenci společností ve stejném oboru. Mezi další silné stránky patří proslavené jméno podniku v Čechách a na Slovensku. Společnost se na trhu s financemi nachází přibližně dvacet let, díky tomu a vysoce zkušeným zaměstnancům se jí daří udržovat si dlouhodobé přední místo v oboru na trhu. Pro společnost je zaměstnanec jeden ze základních prvků úspěšného podnikání spolu se zákazníkem. Ve společnosti panuje přátelská atmosféra. Komunikace mezi zaměstnanci je díky tomu na vysoké úrovni, to platí i o jejich nadřizovaných. Všichni spolu dobře vychází. Pro udržení atmosféry se konají různé firemní akce nebo jsou zaměstnanci odměněni různými prémie.

### **3.5.2 Slabé stránky**

Hlavní slabé stránky společnosti se nacházejí v používání dvou podobných informačních systémů zaměřených na požadavky. I přesto, že se používají v různých odděleních, tak vznikají občasné problémy nebo duplicita dat. Velkým problémem je i to, že systémy spolu nekomunikují a musí se psát stejná data do obou zvlášť. To zaměstnance zdržuje a přicházejí tak o cenný čas. Další slabší stránkou firmy je zastaralý hardware. Převážně počítače a monitory jsou zastaralé.

### **3.5.3 Příležitosti**

Firma vidí převážně nové příležitosti ve spolupráci s novými dodavateli a partnery. Už teď pracuje s řadou partnerských firem a dodavatelů, díky nim se rozrůstá do podvědomí více potenciálních zákazníků. Chce se taky zaměřit na zahraniční trh a posílit svoji pozici na Slovensku. Další příležitosti vidí v akvizici nových zákazníků ať už za pomoci dobré reklamy nebo jiných prostředků.

### **3.5.4 Hrozby**

Jednou z největších současných hrozeb je přetrvávání pandemie Covid-19. Pandemie měla vliv na spoustu věcí a úplně změnila styl života mnoha lidí. Firma se snažila přizpůsobit současnému stavu vývoje ale i přesto měla dost velké ztráty v ziscích. Problém je, že se neví, jestli pandemie pomalu končí s klesajícími případy nebo zda nás čeká další neočekávaná vlna či nějaký typ mutace tohoto viru. Se sníženou ekonomickou situací klesla i celková poptávka po finanční službách lidé začali šetřit, anebo si nemohli dovolit pořídit si úvěr kvůli tomu, že ztratili zaměstnání a neměli trvalý příjem. Další hrozbou díky Covidu-19 jsou nemocní zaměstnanci. Naštěstí v současné době počet případů klesá a pravidelné testování spolu s očkováním a prací z domova šanci na onemocnění dost snižují.

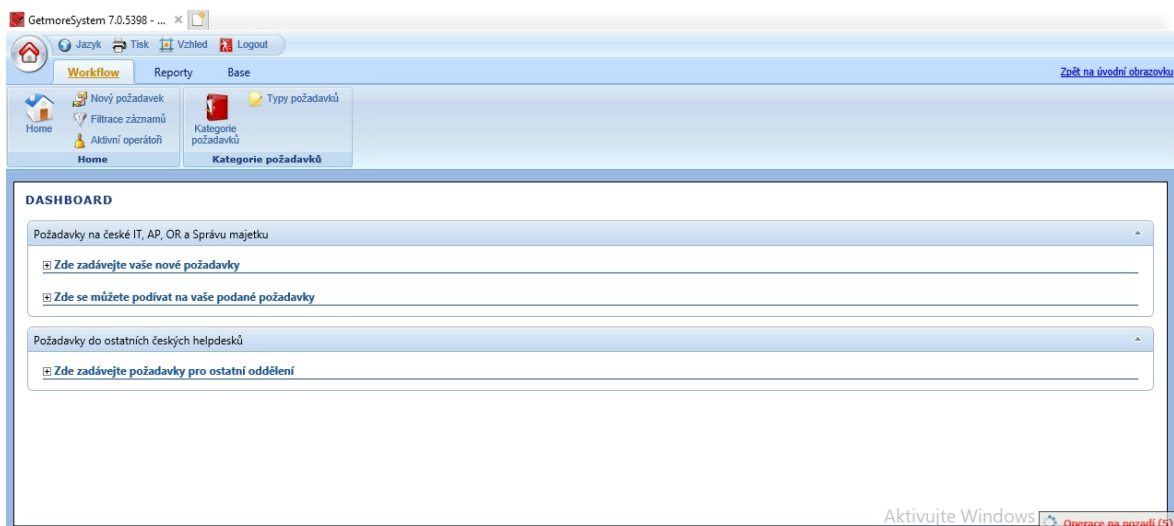


### **3.6 Informační systémy**

Tato část práce se zabývá zkoumanými informačními systémy, které jsou zmíněné v předchozích analýzách. Ve firmě se používá velký počet informačních systémů, některé spolu navzájem komunikují, jiné nikoliv. V diplomové práci jsem se zaměřil na systémy používané na oddělení, ve kterém ve firmě pracuji. Jedná se o zmíněný informační systém GETMORE, který se spolu s informačním systémem NAGIOS používají jako hlavní systémy na mé pozici. NAGIOS v této práci popsán není, protože firma má už vytvořený plán na úpravu tohoto informačního systému. Věnuji se tedy systému GETMORE na, kterém je v dalších kapitolách proveden audit pomocí portálu ZEFIS. V této kapitole je dále představen systém JIRA, který plní podobnou funkci ve firmě na jiných odděleních. Tím vznikají dva systémy se stejným účelem, což vede k různým problémům, převážně duplikaci dat a zbytečné nadbytečné práci.

#### **3.6.1 GETMORE**

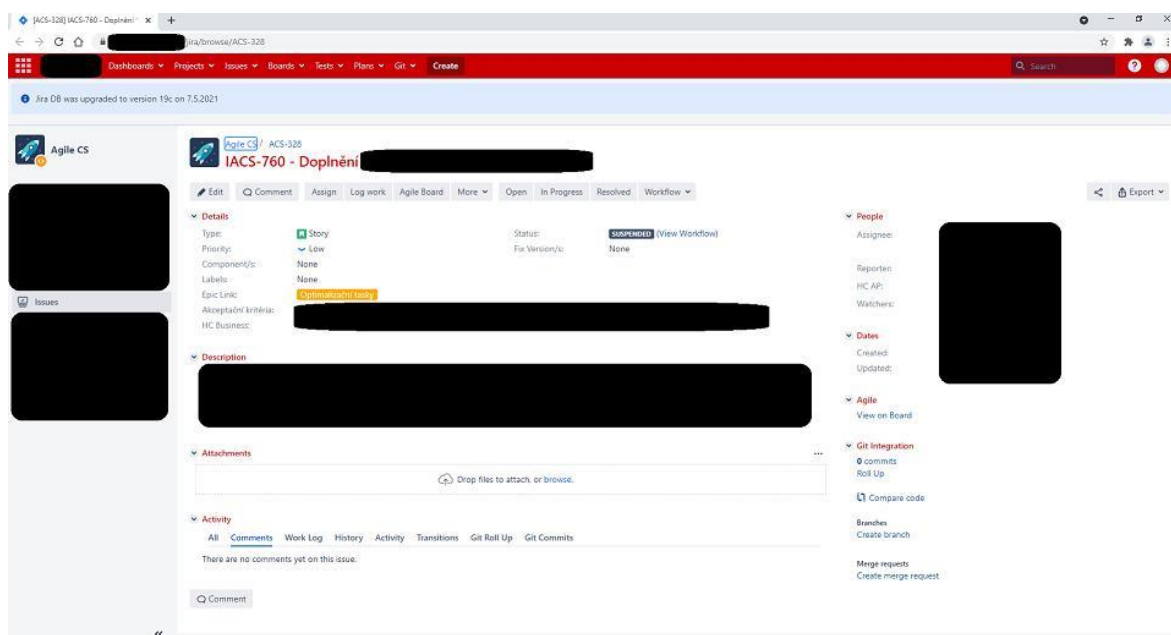
Je informační systém používaný v IT oddělení. Výrobcem je společnost GETMORE s.r.o. Systém je pořizován pomocí elektronických licencí na jednotlivé pracovní stanice. Hlavním úkolem tohoto systému je spravovat požadavky na zaměstnance IT oddělení. Do systému je možné zadat požadavky na všechna pododdělení IT. Žadatel při vytváření zadá oddělení, obsah požadavku, jeho úroveň, datum zpracování, jméno žadatele a jednatele. Po dokončení žadatel přijme požadavek a poskytne zpětnou vazbu na provedené řešení. Informační systém je propojen s aplikacemi společnosti, z důvodu utajení firmy nejsou tyto aplikace zobrazeny na obrázku níže ale můžeme z obrázku vidět alespoň úvodní dashboard a rozhraní systému.



**Obrázek 9: GETMORE – dashboard**  
(zdroj: vlastní pořízení)

### 3.6.2 JIRA

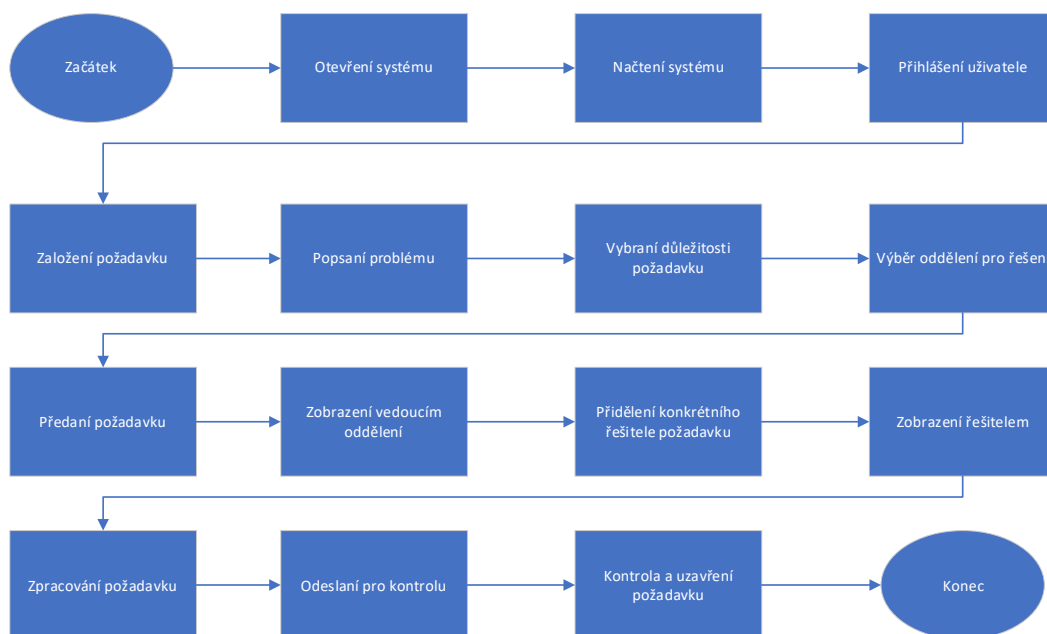
Tento informační systém se používá v jiných odděleních, jako například: finanční, lidské zdroje a v oddělení obchodu. Výrobce tohoto systému je australská softwarová společnost Atlassian. Je pořizován na licence, kdy čím více licencí je zakoupeno, tím menší je celková cena. Je zde také možnost si licence pronajmout s měsíčními poplatky. Stejně jako u předchozího informačního systému je tento systém používán pro požadavky. Tento systém obsahuje ale navíc spoustu dalších modulů a možných rozšíření. Je propojen s informačními systémy a aplikacemi, které jsou používány v ostatních odděleních. Na následujícím obrázku je vidět prostředí systému. Některé oblasti jsou začerněné kvůli ochraně dat.



**Obrázek 10: JIRA – prostředí**  
(zdroj: vlastní pořízení)

### 3.6.3 Proces zadávání požadavku

Operace s požadavky jsou primárními funkcemi obou zmíněných systémů – ať už se jedná o založení požadavku, jeho úpravu nebo uzavření. V systému JIRA je mnohem více možností, jak požadavek upravit a dále ho rozvinout. Na následujícím obrázku je popsáno, jak takové vytvoření požadavku vypadá.



**Obrázek 11:Popis požadavku**  
(zdroj: vlastní zpracování)

### 3.7 Audit pomocí portálu ZEFIS

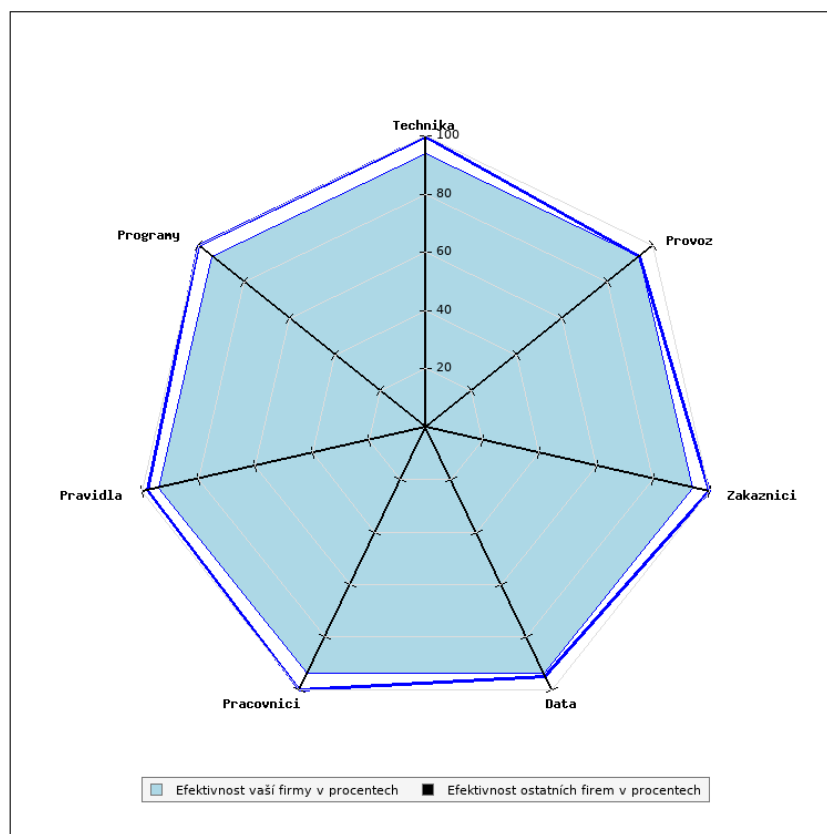
V této kapitole je proveden audit firmy, jejich podnikových procesů a informačního systému GETMORE. Audit je proveden pomocí portálu ZEFIS, který je dostupný na stránkách <https://www.zefis.cz>. Pomocí tohoto portálu se zhodnotí efektivnost a bezpečnost informačního systému. Pro získání výsledků je nutné vyplnit několik důležitých dotazníků. V částech, kde se řeší nedostatky systému jsou zobrazeny výsledky pomocí grafu a tabulky s ohodnocením problémové oblasti v procentech. Mimo jiné je odděleně zpracován seznam nedostatků jednotlivých oblastí. K tomuto seznamu jsou přidána i možná doporučení na vyřešení daných problémů. Seznam nutných auditů je zobrazen na obrázku níže.

id	Audit	Firma	Výpočet	Stav	Proces	Systém
5267	Audit užití	4654	Ano	Dokončený	Vytvoření požadavku	GETMORE
5266	Audit procesu	4654	Ano	Dokončený	Vytvoření požadavku	
5265	Audit systému	4654	Ano	Dokončený		GETMORE
5260	Audit firmy	4654	Ano	Dokončený		

**Obrázek 12: Audity ZEFIS**  
(zdroj: 13)

### 3.7.1 Efektivnost

Prvním výsledkem auditu je efektivnost systému pro danou firmu. Pomocí těchto výsledků je zjištěno, v jakých oblastech má firma nedostatky či slabinu. Díky tomu můžeme navrhnout potřebné kroky pro vylepšení nedostačující oblasti. Platí ovšem, že systém je tak silný jako jeho nejslabší článek, proto výsledná hodnota efektivnosti se odvíjí od nejslabší oblasti. Tyto výsledky jsou vypracovány z vyplněných dotazníků od zaměstnanců firmy. Tyto výsledky jsou zobrazeny na následujícím obrázku a tabulce.



**Obrázek 13:Efektivnost systému**  
(zdroj:13)

**Tabulka 2:Hodnoty oblastí efektivnosti systému**  
(zdroj: 13)

Oblast	Moje firma
Technika	100 %
Programy	100 %
Pravidla	98 %
Pracovníci	100 %

<b>Data</b>	95 %
<b>Zákazníci</b>	100 %
<b>Provoz</b>	94 %
<b>Celkem</b>	94 %

Z těchto hodnot můžeme usoudit, že úroveň systému není dokonalá ale zase není ani nijak špatná. Nejmenší hodnotu má provoz 94 %, kde také vzniká největší riziko. Dalšími problémovými oblastmi jsou data s 95 % a pravidla s 98 %. Celkově pak platí, že nejnižší hodnota se rovná celkovému výsledku efektivnosti systému je 94 %. Nedostatky těchto oblastí jsou popsány v následující kapitole i s doporučenými řešeními těchto nedostatků. Portál ZEFIS také nabízí i svoje doporučení pro jejich eliminaci.

### **3.7.2 Nedostatky**

Nedostatky jsou pak seřazené podle významnosti v seznamu. V tomto seznamu jsou uvedena ještě další kritéria, které stručně popisují daný problém. Na následujícím obrázku jsou vidět konkrétní nedostatky.

Oblast	Významnost	Bezpečnost	Typ	Název
Provoz	Vysoká	Ano	Neshoda	Není zajištěna technická podpora uživatelů
Data	Vysoká	Ano	Neshoda	Riziko ztráty a zneužití lokálních dat
Data	Střední	Ano	Neshoda	Riziko zneužití dat, virového útoku
Pravidla	Nízká	Ano	Neshoda	Špatně nastavené pracovní postupy
Provoz	Nízká	Ne	Neshoda	Pomalá doba odezvy technické podpory
Pravidla		Ne	Doporučení	Jasně stanovit pravidla, kdo, kdy a s čím musí pracovat
Provoz		Ne	Doporučení	Zajistit profesionální technickou podporu
Provoz		Ne	Doporučení	Zlepšit nebo zřídit technickou podporu pracovníků
Data		Ne	Doporučení	Zajistit periodická bezpečnostní školení pracovníků

**Obrázek 14: Nedostatky systému**  
(zdroj: 13)

Prvním významným nedostatkem je, že není zajištěna technická podpora uživatelů. Doporučeným řešením tohoto nedostatku je jednoduše zajistit technickou podporu pro informační systém ať už v podobě interního nebo externího pracovníka. Ve firmě působí helpdesk oddělení. Zaměstnanci helpdesku by prošli školením a tím by se postarali o tento nedostatek.

Dalším vysoce významným nedostatkem je riziko ztráty a zneužití lokálních dat. Doporučeným řešením tohoto problému je jasně definovat data do příslušných kategorií. Podle těchto kategorií stanovit, kde, komu a jak se tato data mohou sdílet. Pravidelná školení spolu s pravidelnými testy pro ověření znalostí zaměstnanců zajistí správnost používání dat.

Středně významným nedostatkem je riziko zneužití dat a riziko virového útoku. Jak je zmíněno v předchozím odstavci doporučeným řešením je jasná definice dat. Zablokování možných virových stránek v prohlížečích, zajištění silné antivirové ochrany. Pravidelná školení ohledně možných virových útoků a náležitostí s pracováním interních a externích dat. Následné pravidelné testy pro ověření znalostí.



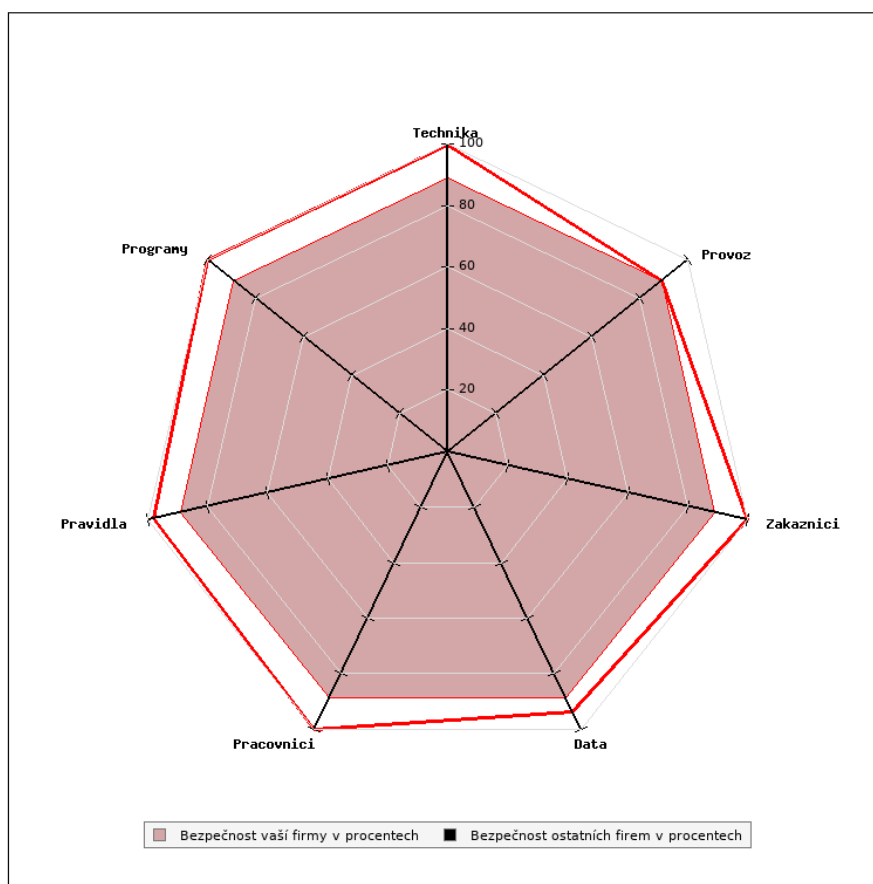
Nízce významným nedostatkem jsou špatně nastavené pracovní postupy. Navrhovaným řešením je přezkoumání navržených postupů a provedení potřebných úprav pro jejich správné navržení.

Posledním nízce významným nedostatkem je pomalá odezva technické podpory. Navrhovaným řešením je zajištění podpory uvnitř firmy a nespolehat se na externí technickou podporu. Další možností je zajištění lepšího kontraktu s dodavatelem systému pro zrychlení technické podpory.

Následné nedostatky v seznamu nejsou významné jsou to pouze doporučení pro předešlé nedostatky systému. V seznamu se pak objevují i odlišnosti ve vyplněných dotaznících ale na předchozím obrázku nejsou zahrnuty.

### **3.7.3 Bezpečnost**

Dalším výsledkem auditu pomocí portálu ZEFIS je bezpečnost. Podobně jako u efektivnosti nejmenší hodnota vybrané oblasti odpovídá celkové bezpečnosti systému. Výsledky bezpečnosti jsou vyobrazeny zase pomocí grafu a tabulky. V tomto případě je zase nejzranitelnější oblastí provoz, který nabývá pouze hodnoty 89 %. Systém má jinak solidní hodnocení v ostatní oblasti, kromě pravidel 98 % a dat 94 %. Řešení již byla navrhuta v předchozí podkapitole popisující nedostatky.



**Obrázek 15:Bezpečnost systému**  
(zdroj: 13)

**Tabulka 3:Hodnoty oblastí bezpečnosti**  
(zdroj: 13)

Oblast	Moje firma
Technika	100 %
Programy	100 %
Pravidla	98 %
Pracovníci	100 %

<b>Data</b>	94 %
<b>Zákazníci</b>	100 %
<b>Provoz</b>	89 %
<b>Celkem</b>	89 %

### 3.8 Shrnutí analýz

V této práci je použito několik analýz. Analýzy vnějšího okolí konkrétně 7 S a Porterův model pojednávají o stavu firmy. Z těchto analýz můžeme usoudit, že i přes velkou konkurenci v oboru a neočekávanou katastrofou v podobě pandemie Covid-19, si firma drží svoji pozici na trhu. I když minulý rok utrpěla ztráty, tak si oproti konkurenci nevedla špatně. Můžeme tedy říct, že je na tom v tomto měřítku dobře. Co se týče analýzy vnitřního prostředí tak je jasné, že si firma zakládá na zákaznících a zaměstnancích. Firma trochu ztrácí na úrovni hardwaru a provozu zbytečného informačního systému. Ze SWOT analýzy vyplývá, že firma má nemalé množství silných stránek ať už se jedná o kvalitní služby po dobré jméno společnosti nebo dlouhodobé působení na špičce oboru na trhu. Slabé stránky spočívají už zmíněném nadbytečném systému a pomalejším hardwaru. Firma má taky dost příležitostí ale i hrozeb. Příležitosti jsou spojeny s akvizicí nových zákazníků a expanzí na zahraniční trh. Hrozby jsou hlavně spojené s nepředpokládaným vývojem pandemie. Analýza informačního systému je provedena převážně pomocí portálu ZEFIS. Pomocí tohoto auditu bylo odhaleno problémové části, kterými jsou provoz, data a pravidla. Nejvíce problémovou částí je provoz. Ne však všechny nedostatky jsou spojeny s informačním systémem. Bude nutné nastavit lepší pravidla ohledně provozu a použitím dat. Firma se ty rozhodla, že tyto systémy provozující stejné funkce jen v jiných oddělení sloučí. Úkolem je vybrat nejvhodnější řešení informačního systému, ať už se bude jednat o jeden z právě používaných informačních systému nebo úplně nový systém. Vybraný systém se pak implementuje jednotně do celé firmy.

## 4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

V této poslední části práce se věnuji návrhem řešení na základě výstupu analýz aktuální situace. Prvně stanovím požadavky na IS, následně okomentuji možnosti různých řešení a provedu změnu v podobě výběru informačního systému. Pro návrh řešení změny využiji Lewinův model. Další části této kapitoly pokrývají časovou analýzu a analýzu rizik pro zvolené řešení. Pomocí těchto analýz je zjištěna možná doba trvání změny a jsou odhalena možná rizika a představen návrh na eliminaci těchto rizik. Na závěr kapitoly je vypracované ekonomické zhodnocení a přínosy navržené změny.

### 4.1 Požadavky na IS

V této části práce jsou uvedeny požadavky na informační systém. Musí se jednat o informační systém se zaměřením na požadavky nebo minimálně musí mít modul, který spravuje tento podnikový proces. Po konzultaci s pověřenými pracovníky firmy jsem vytvořil podmínky, které systém musí splňovat. Musí uspokojit potřeby firmy, zaměstnanců a pomáhat se zjednodušením firemních procesů. Požadavky na informační systém jsou následující:

- Podpora požadovaných funkcí – správa požadavků, správa reportů, kalendář plánovaných událostí.
- Kompatibilita s firemními aplikacemi a informačními systémy.
- Bezpečnost – zabezpečení přístupu k IS, zabezpečení dat.
- Technická podpora – servis, podpora a návody.
- Pracovní prostředí – pěkný design a intuitivní prostředí.
- Možnost českého a anglického jazyka.
- Možnost pořízení dalších rozšíření.
- Spolehlivost systému.
- Kladné recenze.
- Mobilní aplikace.
- Licenční forma pořízení.
- Cena licencí musí být nižší než 400 000 Kč.

## 4.2 Možnosti řešení

Tato část práce popisuje možné druhy řešení na zlepšení současné situace informačního systému. Tato řešení vycházejí z výsledků analýz v předchozích kapitolách a přáních firmy.

Prvním možným řešením je snažit se zlepšit aktuální systém GETMORE. V tomto případě je nutné se zaměřit na slabiny systému vycházejí z auditu ZEFIS. Jedná se hlavně o provoz systému, data a pravidla. Jelikož ale toto řešení neadresuje problém duplikace dat a používání dvou podobných informačních systémů, tak ho nedoporučuji. Lze ho zvážit v případě, že firma nebude mít dostatečné finanční prostředky na další možnosti řešení. V pozdější části práce věnuji podkapitolu na návrh zlepšení zabezpečení informačního systému, práci se systémem a jeho daty.

Druhým typem řešením je vybrat jeden ze současných informačních systémů, který se zabývá požadavky ve firmě. Tento systém pak implementovat v celé společnosti, aby měli všichni zaměstnanci jeden totožný informační systém a zabránilo se duplikaci dat spolu s nadbytečnými časovými náklady. V tomto případě je nutné porovnat informační systémy a vybrat ten lepší. Doporučil bych vybrat informační systém JIRA, z důvodu většího rozšíření ve společnosti a celkově lepší úrovně systému. Celkově s ním umí pracovat více zaměstnanců a ušetřilo by se hodně nákladů. Ať už se jedná o časové náklady kvůli kratší době implementace na menší počet stanic a počtu zaměstnanců, kteří musí projít školením pro zvládnutí nového systému, tak i cenových nákladů spojených s počtem licencí, implementací a školením. Toto řešení bych doporučil, pokud firma chce zabránit problémům vycházejícím z analýz, ale zároveň nechce pořizovat nový informační systém pro celou společnost. Tento typ řešení rozeberu v následující podkapitole, kde budu porovnávat zmíněné systémy spolu s novými informačními systémy tak, abych zvolil nejlepší řešení.

Třetím typem řešení je výběr kompletně nového informačního systému, který by se pak implementoval do celé firmy a nahradil by současné dva informační systémy. Jedná se o nejvíce náročný typ řešení z hlediska času a nákladů. Toto řešení bych doporučil v případě, že oba systémy nesplňují představy a nároky společnosti na systém, nebo

pokud chce investovat peníze do nového řešení informačních systémů. Tento typ řešení spolu s přechodným typem rozeberu v následující kapitole označené výběr IS.

## 4.3 Výběr IS

V této části se věnuji výběru nejvhodnějšího informačního systému. Systémy jsou popsány a ohodnoceny pomocí tabulky kritérií. Na základě nejlepšího ohodnocení podle tabulky kritérií je vybráno řešení. Porovnány jsou i současné řešení informačních systémů. Mezi sebou jsou porovnány čtyři systémy. Prvně je připravena tabulka kritérií, pak proveden výběr a následně na konci je popsána implementace systému.

### 4.3.1 Tabulka kritérií

Abychom mohli vybrat nejlepší řešení informačního systému, je nutné si prvně definovat tabulku kritérií. Pomocí tabulky kritérií definujeme nutné funkce systému a další požadavky. Tato kritéria vycházejí z předchozí podkapitoly požadavky na IS. Ke každému kritériu pak přidáme hodnotu podle toho, zda systém kritérium splňuje nebo ne. V následující tabulce je popsán název kritéria, popis kritéria a jeho váha.

**Tabulka 4: Tabulka kritérií**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Kritérium	Popis	Váha
Podpora funkcí	Helpdesk modul, modul požadavků.	15
Kompatibilita	Možnost propojení s jinými IS a aplikacemi ve firmě.	15
Bezpečnost	Kvalitní zabezpečení systému a systémových dat.	10

<b>Technická podpora</b>	Podpora a servis ze strany dodavatele. Rychlost reakce na výskyt problému je kritická.	10
<b>Design, jednoduchost</b>	Kvalitní grafický design s intuitivním a nastavitelným prostředím.	5
<b>Rozšíření modulů</b>	Možnost pořízení dodatečných modulů a funkcí.	10
<b>Jazyk</b>	Možnost nastavit český, anglický a případně slovenský jazyk.	5
<b>Recenze</b>	Dobré hodnocení uživatelů nebo firem, který systém používají.	5
<b>Mobilní aplikace</b>	Možnost přístupu k systému z mobilní aplikace.	5
<b>Licenční pořízení</b>	Možnost zakoupení licencí.	10
<b>Cena</b>	Cena, která je pro společnost akceptovatelná. Konkrétně 400 000 Kč.	10

Celkový součet vah hodnocení dává 100. Informační systémy, které budou splňovat kritérium budou ohodnoceny podle těchto pravidel:

- Nesplňuje kritérium vůbec, hodnota bude nulová.
- Splňuje kritérium z části, bude hodnota se bude rovnat polovině váhy.
- Splňuje kritérium úplně, bude hodnota se bude rovnat celkové váze kritéria.

### 4.3.2 Výsledné porovnání

#### GETMORE



**Obrázek 16: GETMORE logo**  
(zdroj: 28)

Tento informační systém je vyvinut společností GETMORE. Jedná se o českou společnost sídlící v Praze. Firma je na trhu přes více než dvacet let. Její informační systém se v současné době používá ve společnosti na IT oddělení. Vzhledem k tomu, že už je ve firmě zaveden, tak jeho kompatibilita a podpora funkcí vyhovuje společnosti. Bezpečnost má pár chyb ale i tak je na dobré úrovni. Technická podpora by mohla být na lepší úrovni spolu se starším designem. IS podporuje rozšíření modulů jako třeba řízení obchodních vztahů se zákazníky (CRM), řízení týmů (TPM), kontrola a reporting, BI a další. Systém podporuje možnost pěti jazyků včetně českého a anglického jazyka. Reference jsou dobré používá ho například ČSOB a Dr. Max. Systém také podporuje mobilní aplikaci a dá se pořídit přes licence. Cena systému na licenci je 1000 Kč. Vzhledem k velikosti firmy by se dala sehnat množstevní sleva. Počet licencí potřebných na nákup je přibližně 400. Výsledná přibližná cena by pak byla 400 000 Kč (28).

**Tabulka 5: GETMORE – kritéria**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Kritérium	Váha
<b>Podpora funkcí</b>	15
<b>Kompatibilita</b>	15
<b>Bezpečnost</b>	5



<b>Technická podpora</b>	5
<b>Design, jednoduchost</b>	2,5
<b>Rozšíření modulů</b>	10
<b>Jazyk</b>	5
<b>Recenze</b>	5
<b>Mobilní aplikace</b>	5
<b>Licenční pořízení</b>	10
<b>Cena</b>	10

## JIRA



**Obrázek 17: ATLASSIAN logo**  
(zdroj: 29í)

Informační systém je vytvořen australskou softwarovou společností Atlassian. Firma je na trhu s informačními systémy skoro 20let. Tento systém se v současnosti používá na různých oddělení ve zkoumané společnosti. Zaměstnanci si ho velmi pochvalují. Podpora funkcí a kompatibilita jsou v pořádku z toho důvodu, že systém se už ve společnosti vyskytuje a podporuje i moduly, které jsou používány v IT oddělení. Zabezpečení je na velmi dobré úrovni. Technická podpora je od dodavatele zajišťována, při menších

problémech je možné nahlédnout na fórum dodavatele, kde se vyskytují řešení a odpovědi na časté otázky a problémy. Design působí novodobým stylem a rozhraní systému si každý zaměstnanec může upravit podle svých představ. K systému je možnost pořídit další rozšíření ale některé oblasti nejsou plně podporovány. Čeština i angličtina je podporována a se spoustou dalších jazyků. Reference jsou pozitivní – ať už od zaměstnanců společnosti nebo od jiných firem. Systém podporuje mobilní aplikaci a licenční pořízení. Cena se liší podle počtu licencí. V našem případě potřeba počítat přibližně s 150 licencemi na pořízení. Cena by pak vycházela na 273 000 Kč za 101-200 licencí (29).

**Tabulka 6: JIRA – kritéria**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Kritérium	Váha
<b>Podpora funkcí</b>	15
<b>Kompatibilita</b>	15
<b>Bezpečnost</b>	10
<b>Technická podpora</b>	10
<b>Design, jednoduchost</b>	5
<b>Rozšíření modulů</b>	5
<b>Jazyk</b>	5
<b>Reference</b>	5
<b>Mobilní aplikace</b>	5
<b>Licenční pořízení</b>	10

<b>Cena</b>	10
-------------	----

## QI - HEPDESK



**Obrázek 18: QI logo**  
(zdroj: 30)

QI GROUP a.s. je společností vyvíjející informační systém QI – HELPDESK anebo jeho nadřazenou verzi QI. Společnost je českého původu a sídlí v Brně. Společnost je na trhu přes 20let. Systém splňuje kritéria na podporu funkcí a obsahuje všechny žádané funkce. Podporuje částečnou kompatibilitu s ostatními IS a aplikacemi ve společnosti. Technická podpora je zajišťována dodavatelem. Design je trochu hrubý, stromová struktura rozhraní působí zastarale. Rozšíření modulů je možné, firma nabízí snad jakýkoliv typ modulu, který by jakákoliv společnost potřebovala. Dostupnost jazyku je velmi dobrá kromě češtiny a anglického jazyka je i možnost slovenštiny. Reference jsou od spousty podniků – mezi nejznámější patří Olomoucké tvarůžky, Kmotr masna v Kroměříži, IKEM a ALLTOYS. Je možnost podpory i pro mobilní aplikace a licenčního pořízení. Cena závisí na vybraném počtu modulů a počtu licencí. Částka licence dle individuální poptávky (30).

**Tabulka 7: QI – kritéria**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Kritérium	Váha
<b>Podpora funkcí</b>	15
<b>Kompatibilita</b>	7,5

<b>Bezpečnost</b>	10
<b>Technická podpora</b>	10
<b>Design, jednoduchost</b>	2,5
<b>Rozšíření modulů</b>	10
<b>Jazyk</b>	5
<b>Reference</b>	5
<b>Mobilní aplikace</b>	5
<b>Licenční pořízení</b>	10
<b>Cena</b>	0

## FLORES



**Obrázek 19: FLORES logo**  
(zdroj: 31)

FLORES Software s.r.o. je společnost, která vyvinula informační systém Flores. Je to česká společnost sídlící v Praze. Společnost je na trhu přes 15 let. Co se týče podpory funkcí, tak je systém splňuje a dokonce nabízí extra modulu v základním provedení. Kompatibilita systému není dokonalá, s některými aplikacemi si nerozumí. Bezpečnost je na dobré úrovni. Technická podpora je zajišťována dodavatelem systému. Design je

trochu podobný systému QI ale působí lépe sice tam je zastaralá stromová struktura, ale zbytek systému působí novodobě. Rozšíření modulů je možné, firma nabízí široké pole modulů. Jazyk je k dispozici český a anglický. Referencí je také dost z různých typů podniků. Systém podporuje i mobilní aplikace. Licenční pořízení je také možností. Přibližný počet licencí, kterých je potřeba k zakoupení je 550. Cena tohoto systému se pohybuje okolo 1200 Kč za licenci. Celková cena by tedy byla 660 000 Kč (31).

**Tabulka 8:FLORES – kritéria**

(zdroj: vlastní zpracování)

Kritérium	Váha
<b>Podpora funkcí</b>	15
<b>Kompatibilita</b>	7,5
<b>Bezpečnost</b>	10
<b>Technická podpora</b>	10
<b>Design, jednoduchost</b>	2,5
<b>Rozšíření modulů</b>	10
<b>Jazyk</b>	5
<b>Reference</b>	5
<b>Mobilní aplikace</b>	5
<b>Licenční pořízení</b>	10
<b>Cena</b>	5

Závěrečné hodnocení systému proběhne v tabulce níže. Sečtou se hodnoty jednotlivých systémů a vybere se ten s největší hodnotou.

**Tabulka 9: Výběr IS**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Kritérium	GETMORE	JIRA	QI	FLORES
<b>Podpora funkcí</b>	15	15	15	15
<b>Kompatibilita</b>	15	15	7,5	7,5
<b>Bezpečnost</b>	5	10	10	10
<b>Technická podpora</b>	5	10	10	10
<b>Design, jednoduchost</b>	2,5	5	2,5	2,5
<b>Rozšíření modulů</b>	10	5	10	10
<b>Jazyk</b>	5	5	5	5
<b>Reference</b>	5	5	5	5
<b>Mobilní aplikace</b>	5	5	5	5
<b>Licenční pořízení</b>	10	10	10	10
<b>Cena</b>	10	10	0	5
<b>Celkem</b>	<b>87,5</b>	<b>95</b>	<b>80</b>	<b>85</b>

Hodnocení informačních systémů je dost podobné. Z toho vyplývá, že konkurence na trhu s IS je velká. Většina kritérií byla podobné úrovni. Nejvíce se to hodnocení lišilo u kompatibility, designu a ceny. Největší hodnocení získal informační systém JIRA. Tento systém už je části podniku používán, teď už jen nutné provést kroky vedoucí k zavedení IS v celé společnosti.

#### **4.3.3 Implementace vybraného řešení**

Implementace je zjednodušena z důvodu, že systém už většina zaměstnanců společnosti využívá. Není tedy nutné zavádět systém na síťový server, protože už tam je. Pouze se po zakoupení nových licencí nastaví práva a přístupy pro zaměstnance IT oddělení. Vytvoří nové doménové loginy a nastaví hesla. Každý zaměstnanec si pak nastaví po prvním přihlášení své heslo a upraví si výchozí rozhraní podle svých představ.

### **4.4 Lewinův model**

Návrh změny je proveden pomocí Lewinova modelu. V tomto modelu identifikuji model, agenta změny a sponzora změny včetně sil působících na tuto danou změnu. Dané síly ohodnotím. Změna ovlivní některé subjekty organizace a bude probíhat ve třech fázích.

#### **4.4.1 Model změny**

Společnost se rozhodla reagovat na současnou situaci tím, že vybere informační systém od externí společnosti, který zavede v celé firmě. Aby zabránila duplikaci dat a dalším problémům spojeným s využíváním dvou informačních systémů na proces požadavků ve firmě.

#### **4.4.2 Identifikace agenta změny**

Agentem změny jsou osoby nebo člověk zodpovídající za správné vyhotovení procesu změny. V našem případě se bude jednat o vedoucího projektu pro výběr a implementaci nového informačního systému. Agent změny je zodpovědný za úspěšné provedení změny.

#### **4.4.3 Síly inicializující projekt**

Zde jsou popsány síly (lidé) působící pro a proti navrhované změně ve společnosti.

##### **Síly působící pro změnu:**

- ředitel IT oddělení,
- generální ředitel,
- zaměstnanci s přáním jednotného systému,
- úspora času a práce,
- realizační tým.

##### **Síly působící proti změně:**

- neochotní zaměstnanci,
- náklady spojené na provedení změny,
- výskyt možných komplikací.

Jednotlivé síly jsou ohodnoceny hodnotami. Pro síly působící pro změnu je stupnice od +1 do +10, pro síly působící proti změně je stupnice od -1 do -10. Po sečtení sil pro a odečtení sil proti dostaneme výsledek. V případě kladného čísla změnu realizujeme jinak



nikoliv. V následující tabulce máme síly působící na projekt ohodnoceny spolu s výslednou hodnotou.

**Tabulka 10: Působící síly**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Síly působící pro změnu	Ohodnocení	Síly působící proti změně	Ohodnocení
<b>Ředitel IT oddělení</b>	+7	<b>Neochotní zaměstnanci</b>	-2
<b>Generální ředitel</b>	+10	<b>Náklady spojené na provedení změny</b>	-3
<b>Zaměstnanci s přáním jednotného systému</b>	+2	<b>Výskyt možných komplikací</b>	-4
<b>Úspora času a práce</b>	+3		
<b>Realizační tým</b>	+2		
<b>Celkem</b>	+24		-9

Z tabulky je vidět, že síly působící na provedení změny převažují o +15. Změnu je tedy možné realizovat.

#### 4.4.4 Sponzor a advokát změny

Sponzorem změny je ten, kdo za změnu zaplatí. V tomto případě je to společnost, která se snaží o provedení změny.

Advokátem změny jsou zaměstnanci společnosti. Je nutné podotknout, že se jedná o zaměstnance, kteří nemají žádnou přímou zodpovědnost nebo pravomoc k provedení změny.

#### **4.4.5 Intervenční oblasti**

##### **Lidské zdroje a jejich řízení**

V této oblasti se změna nijak nepromítne, nikoho jsme nenajali jako nového zaměstnance. Zasáhne to pouze zaměstnance, kteří jsou součástí realizačního týmu změny a vedoucího projektu. Také zaměstnance, kteří budou muset podstoupit nutná školení pro používání nového informačního systému. Tito zaměstnanci přijdou o čas, který by jinak věnovali jiné práci.

##### **Organizační struktura firmy**

V této oblasti se změna nijak nepromítne, nijak jsme neměli organizační struktury firmy. Výjimkou by bylo, kdyby se stanovil manažer informačního systému.

##### **Technologie firmy**

V této oblasti se změna promítne, dojde k odstranění nadbytečného informačního systému a k zastavení duplikace dat. Hardware by měl zůstat stejný, pokud všechny pracovní stanice projdou zátěžovým testem.

##### **Komunikační organizační toky a procesy firmy**

V této oblasti firmy se změna promítne zvláště v komunikačních tocích, kdy nebude nutné pro IT oddělení vytvářet požadavek zvlášť ale bude se moci poslat z jednoho systému, který bude používán v celé firmě.

#### **4.4.6 Fáze intervence**

##### **Fáze rozmrazení**

Úkolem této části je připravit společnost na nadcházející změnu. V této části jsou provedeny různé analýzy současné situace a další nutné podklady pro realizaci další fáze. Velmi důležité je stanovit si agenta změny, který je zodpovědný za vykonání změn a informování společnosti. Agent také musí informovat všechny zaměstnance, kterých se změna bude nějak dotýkat. Dále je nutné stanovit sponzora a advokáta změny. Je vhodné také provést analýzu rizik, která ošetří možná nastávající rizika a navrhne opatření na snížení nebo eliminaci těchto rizik. V závěru této fáze je provedeno ekonomické zhodnocení návrhu. Změnou je výběr jednotného informačního systému a implementace.

##### **Fáze změny**

Po uskutečnění počátečních analýz a schválení navrhovaného řešení dojde k zavedení řešení. Aby k tomuto zavedení došlo je nutné stanovit si postupně navazující kroky. K těmto krokům pak přiřadíme časové intervaly, které budou odpovídat potřebnému času k uskutečnění těchto kroků a přidáme i časovou rezervu pro jednotlivé kroky. Dostaneme tak časovou analýzu, která bude vypracována pomocí metody kritické cesty. Fáze skončí po dokončení všech potřebných kroků. V našem případě zavedení systému do ostrého provozu.

##### **Fáze zamrazení**

Jedná se o konečnou fázi v Lewinově modelu. V této fázi je změna zasazena do ostrého provozu. Uživatelé systému jsou obeznámeni s novými funkcemi, pravidly a pravomocemi spojenými s novým informačním systémem. Systém ovládají bez potíží a systém funguje bez chyb a efektivně.

#### 4.4.7 Verifikace dosažených výsledků

Poslední část Lewinova modelu hodnotí úspěšnost dosažených výsledků. Pomocí dotazníků zjistíme, zda provedená změna vedla ke zvýšení spokojenosti zaměstnanců. Můžeme také pozorovat, zda zavedení změny zvýší produktivitu, ušetří čas a náklady společnosti. Detailnější zhodnocení přínosů a nákladů bude provedeno v poslední kapitole práce nazvané ekonomické zhodnocení. Pokud systém firmě vyhovuje řešení je akceptováno.

### 4.5 Časová analýza

Pro úspěšné splnění změny projektu není naprosto nutné, aby tato změna proběhla pomocí předem definovaného harmonogramu, který definuje jednotlivé činnosti a jejich návaznosti. Do této práce jsem vybral metodu PERT kvůli tomu, že nelze předem změřit přesné časové intervaly.

#### 4.5.1 Časový harmonogram

Hlavním úkolem časové analýzy je vytvoření časového harmonogramu a přiřazení dob trvání jednotlivým činnostem. Byla zvolena metoda PERT kvůli tomu, že se doba trvání nedá přesně určit, jak už bylo zmíněno. Metoda vychází z třech časových odhadů. V tabulce jsou použity tři časové ukazatele **a** – optimistický odhad, **m** – nejpravděpodobnější odhad a **b** – pesimistický odhad. Vzorce pro výpočet jsou uvedeny v teorii. V následující tabulce jsou uvedeny činnosti prováděné v rámci projektu včetně jejich dob trvání a dalších informací.

**Tabulka 11:Časová analýza**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Údaje o postupnosti činností projektu				Trvání (dny)			
Označení činnosti	Popis činnosti	i	j	a	m	b	t(ij)
A	Schválení nového projektu	-	B	3	5	7	5
B	Sestavení projektového týmu	A	C	5	10	15	10
C	Vymezení odpovědností a úkolů pro členy týmu	B	D	4	8	12	8
D	Tvorba časového harmonogramu	C	E, F, G	2	3	4	3
E	Vypracování analýz	D	H	10	12	17	12,5
F	Požadavky na systém	D	I	4	7	10	7
G	Stanovení rozpočtu	D	I	2	3	4	3
H	Vyhodnocení analýz	E	I	3	5	7	5
I	Výběr typu řešení	F, G, H	J	3	4	8	4,5
J	Představení řešení	I	K	1	2	3	2
K	Uzavření smluv	J	L, O, P	4	6	8	6
L	Implementace	K	M	8	10	15	10,5
M	Zálohování dat	L	N	6	9	12	9
N	Migrace dat	M	Q	3	6	9	6
O	Školení zaměstnanců	K	Q	10	12	14	12
P	Vytvoření návodů pro nový systém	K	Q	7	10	13	10
Q	Tvorba loginů a přihlašovacích hesel	N, O, P	R	5	7	12	7,5
R	Testovací provoz	Q	S	20	30	40	30
S	Oprava chyb	R	T	3	6	9	6
T	Ostrý provoz	S	-	1	2	3	2

Označení činnosti	Statistické ukazatele		Termíny zahájení a ukončení činností				Rezerva
	$\sigma^2$	$\sigma$	ZM	KM	ZP	KP	
A	0,444	0,816	0	5	0	5	0
B	2,778	1,291	5	15	5	15	0
C	1,778	1,155	15	23	15	23	0
D	0,111	0,577	23	26	23	26	0
E	1,361	1,080	26	38,5	26	38,5	0
F	1,000	1,000	26	33	36,5	43,5	10,5
G	0,111	0,577	26	29	40,5	43,5	14,5
H	0,444	0,816	38,5	43,5	38,5	43,5	0
I	0,694	0,913	43,5	48	43,5	48	0
J	0,111	0,577	48	50	48	50	0
K	0,444	0,816	50	56	50	56	0
L	1,361	1,080	56	66,5	56	66,5	0
M	1,000	1,000	66,5	75,5	66,5	75,5	0
N	1,000	1,000	75,5	81,5	75,5	81,5	0
O	0,444	0,816	56	68	69,5	81,5	13,5
P	1,000	1,000	56	66	71,5	81,5	15,5
Q	1,361	1,080	81,5	89	81,5	89	0

R	11,111	1,826	89	119	89	119	0
S	1,000	1,000	119	125	119	125	0
T	0,111	0,577	125	127	125	127	0

#### 4.5.2 Určení kritické cesty

Jedná se o nejdelší možnou cestu vedoucí od počáteční po konečnou činnost změny. Kritická cesta této změny vede mezi těmito body A-B-C-D-E-H-I-J-K-L-M-N-Q-R-S-T. V síťovém grafu je vyznačena červenou barvou. Činnosti kritické cesty projektu jsou nejdůležitější a je nutné je dokončit ve stanovených termínech. Pokud toto pravidlo není dodrženo, může se projekt opozdit. Výsledná hodnota kritické cesty je 127 dní.

#### 4.5.3 Síťový graf PERT

V této kapitole je popsán síťový graf jednoho bloku s následným diagramem zobrazující postup činností a kritickou cestu, která je na diagramu zobrazena červeně. U popisu síťového grafu jsou i uvedeny výpočty pro jednotlivé části v síťovém grafu.

**Tabulka 12: Síťový graf PERT**  
(zdroj: vlastní zpracování)

ZM	RC	KM
Činnost		
ZP	t(ij)	KP

ZM = začátek možný = KM předchozího grafu (v případě více možností vyšší hodnota)

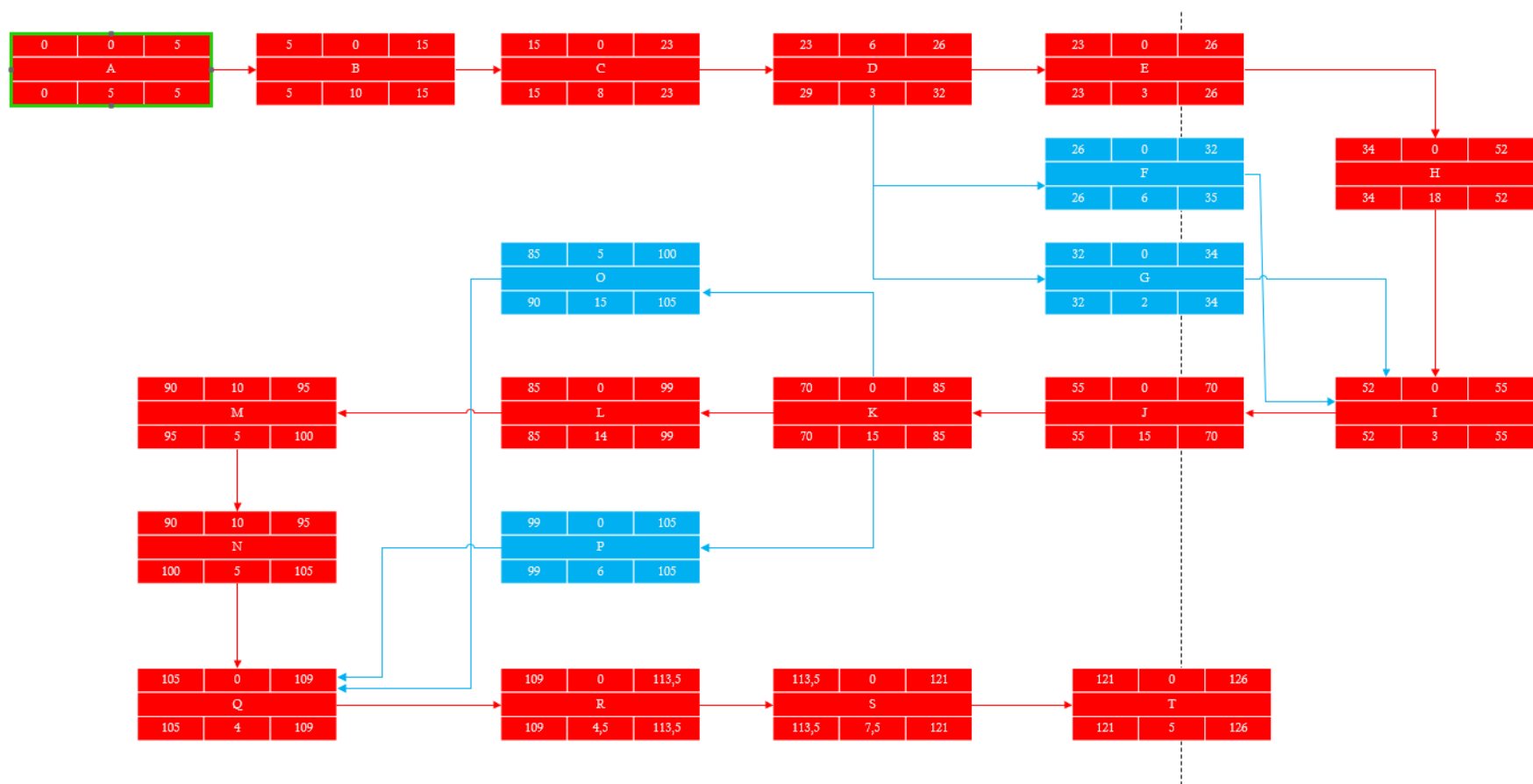
RC = rezerva celková = ZP - ZM

$KM = \text{konec možný} = ZM + t(ij)$

$ZP = \text{začátek přípustný} = KP - t(ij)$

$KP = \text{konec přípustný} = ZP \text{ přechozího grafu (v případě více možností nižší hodnota)}$

$t(ij) = \text{střední doba trvání}$



**Graf 1: Síťový graf**  
(zdroj: vlastní zpracování)



## 4.6 Analýza rizik

Během plánování každého projektu je velmi důležité před zahájením vypracovat analýzu rizik. S její pomocí je možné odhalit závažná rizika, která by mohla ohrozit nebo dokonce zabránit v uskutečnění projektu. Pokud jsou rizika odhalena předem, je možné se pokusit zmírnit jejich dopad anebo dokonce je úplně eliminovat. Pro téměř všechny projekty je největším rizikem čas a tím nedokončení projektu v daném termínu. Pro eliminaci těchto rizik je nutné je nejprve identifikovat, ohodnotit a následně navrhnout daná opatření.

### 4.6.1 Ohodnocení a identifikace rizik

Tato část práce se zabývá definováním tabulky pro ohodnocení rizik a dopadu na projekt. Poté jsou zde představena možná jednotlivá rizika, která v projektu mohou nastat, jsou určeny hodnoty pravděpodobností rizik, dopadu na projekt a celková hodnota rizika.

V následující tabulce jsou definované hodnoty pravděpodobnosti rizika se slovním ohodnocením a procentuálním vyjádřením.

**Tabulka 13: Pravděpodobnost rizika**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Hodnota	Pravděpodobnost vzniku rizika	Procentní ohodnocení
1	Velmi nízká	0 % – 19 %
2	Nízká	20 % - 39 %
3	Střední	40 % - 59 %
4	Vysoká	60 % - 79 %

<b>5</b>	Velmi vysoká	80 % - 100 %
----------	--------------	--------------

V následující tabulce je zvolená stejná stupnice jako pro pravděpodobnost rizika. Je definovaná hodnota spolu se slovním označením a procentuálním ohodnocením.

**Tabulka 14: Dopad na projekt**

(zdroj: vlastní zpracování)

<b>Hodnota</b>	<b>Dopad na projekt</b>	<b>Procentní ohodnocení</b>
<b>1</b>	Minimální	0 % – 19 %
<b>2</b>	Málo významný	20 % - 39 %
<b>3</b>	Významný	40 % - 59 %
<b>4</b>	Velmi významný	60 % - 79 %
<b>5</b>	Kritický	80 % - 100 %

Následující tabulka popisuje možná rizika s jejich pravděpodobností, dopadem na projekt a celkovou hodnotou rizika. Vychází z předchozích definovaných hodnotících tabulek. Celková hodnota rizika se vypočítá pomocí součinu pravděpodobnosti rizika a dopadu, může nabývat maximální hodnoty 25.

**Tabulka 15: Hrozby**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Číslo rizika	Hrozba	Pravděpodobnost	Dopad	Hodnota rizika
1	Onemocnění zaměstnance Covid-19	3	2	6
2	Nedostatečný hardware	1	4	4
3	Neschopnost uživatelů pracovat s novým informačním systémem	3	3	9
4	Nespokojenost uživatelů	3	3	9
5	Neschválení rozpočtu	2	5	10
6	Nedodržení časového harmonogramu	2	4	8
7	Únik dat	3	5	15
8	Neočekávané náklady	2	3	6
9	Nedostatek požadovaných funkcí	2	3	6
10	Výsledné řešení vykazuje chyby	2	4	8
11	Špatné stanovení požadavků na systém	3	4	12
12	Poškození dat při migraci	3	4	12
13	Nedostatečné proškolení zaměstnanců	3	4	12

Největším rizikem je únik dat při práci uživatele se systémem. Důvodem je špatné zacházení zaměstnanců s daty, jak již bylo zmíněno v předchozí analytické části. Mezi další velká rizika patří poškození dat při migraci, špatné stanovení požadavků na systém a nedostatečné proškolení zaměstnanců.

#### 4.6.2 Eliminace rizik

Na základě definovaných rizik jsou navržena opatření. Pomocí těchto opatření se sníží pravděpodobnost rizika, dopad rizika na projekt a tím i celková hodnota rizika.

**Tabulka 16: Opatření**  
(zdroj: vlastní zpracování)

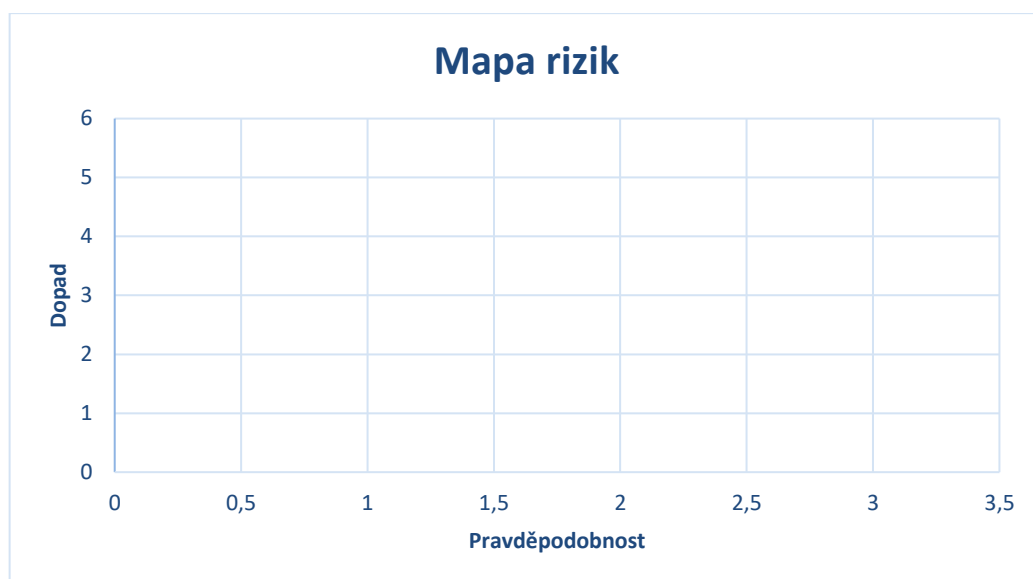
Číslo rizika	Opatření	Pravděpodobnost	Dopad	Hodnota rizika
1	Práce z domova, pravidelné testy	1	2	2
2	Zátěžový test	1	3	3
3	Důkladné školení	1	2	2
4	Komunikace se zaměstnanci	2	2	4
5	Získání slevy, kvalitně zpracovaný finanční plán	1	4	4
6	Průběžná kontrola kroků, časové rezervy	1	3	3
7	Určení pravidel a pravomocí	2	4	8
8	Rozpočtovou rezervu	1	2	2

9	Konzultace s uživateli a dodavatelem	1	2	2
10	Testovací provoz	1	2	2
11	Důkladná analýza, konzultace s uživatelem	2	2	4
12	Záloha dat	1	3	3
13	Dodatečné školení, pravidelné testy znalostí	1	3	3

S pomocí uplatnění rizik vidíme nové lepší hodnoty. Největší rizikem stále zůstává unik dat při práci se systémem. S novým číslem by k tomuto riziku nemělo docházet. Dodržování pravidel a příslušných pravomocí snížilo pravděpodobnost a dopad rizika. Ostatní rizika nabývají velmi malých hodnot. Porovnání rizik spolu s mapou původních rizik najdeme v další podkapitole.

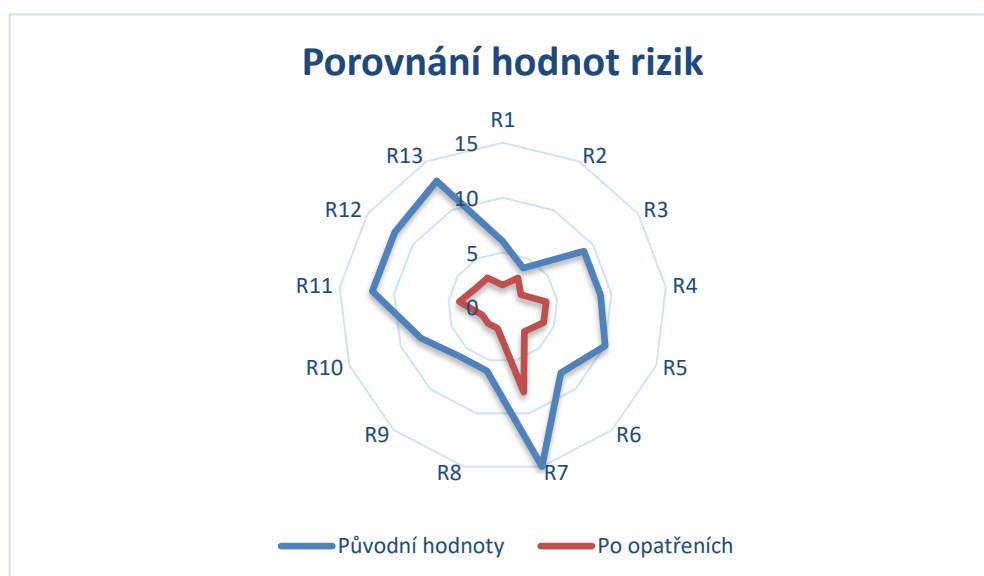
#### 4.6.3 Mapa rizik

Porovnání hodnot rizik před a po uplatnění opatření. Po vytvoření tabulek v předchozích podkapitolách je možné vytvořit tzv. mapu rizik. V této mapě jsou zachyceny hodnoty pravděpodobnosti a dopadu rizika.



**Graf 2: Mapa rizik**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Na dalším grafu je zobrazeno porovnání celkových hodnot rizik před a po opatřeních.



**Graf 3: Porovnání rizik**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Analýza rizik probíhá před začátkem projektu ale také i během jeho uskutečnění. Může nastat změna dalších faktorů, zvláště v dnešních rychle měnících se podmínkách. Předpokládejme, že jiná rizika nenastanou.

## 4.7 Doporučení pro zlepšení zabezpečení

Tato podkapitola vychází z auditu ZEFIS, speciálně zaměřená pro bezpečnost systému a také souvisí s podkapitolou nazvanou možnosti řešení konkrétně první typ řešení. Jak je již zmíněno předchozích kapitolách informační systém je, tak bezpečný jako jeho nejslabší část. Navrhují doporučení pro tři problémové oblasti provoz informačního systému, data a pravidla.

Pravidla je nutné dodržovat. Jelikož ne všichni zaměstnanci toto dodržují, bylo by dobré zavést sankce při opakovaném nedodržování pravidel, kdy by se suma navyšovala s počtem opakovaných prohřešků. Po roce by se sazby vynulovaly. Při prvním porušení by se dalo jen napomenutí. Je nutné, aby k pravidlům byl umožněn neustálý přístup. Na intranetu společnosti by bylo potřeba udělat speciální část pro jejich sepsání. Každé tři měsíce by bylo potřeba pořádat online dotazníkové testy pro ověření znalostí zaměstnanců.

Pro segment dat je velmi důležité, aby zaměstnanci měli omezené možnosti instalování jakýkoliv programů, navštěvování různých typů stránek a stahování podezřelých souborů. Data musejí být jasně definována a kategorizována. Zaměstnanci musí vědět, které data mohou sdílet mimo oblast firmy. K tomu je dobré zase pomocí online dotazníků po pár měsících testovat znalosti zaměstnanců. Samozřejmě je dodržovat pravidlo čistého stolu. Nemít různá dokumenty poházené po pracovišti a neuzamčený počítač, když zaměstnanec není v blízkosti svého pracoviště. Je dobré mít zřízenou separovanou Wi-fi síť pro návštěvníky, u této sítě každé tři dny měnit heslo.

Pro provoz můžeme použít, také pravidlo čistého stolu. Spolu se souvisejícími online testy ohledně bezpečného pracování s informačním systémem. Důležitá je také pravidelná změna hesel pro přístup do informačního systému. Jednou za tři měsíce by měla být hesla změněna. Pro lepší posílení bezpečnosti je dobré mít pořízenou dvoufázovou ochranu, kde se zadá heslo do systému přijde SMS kód, který se pak následně zadá do informačního systému. Všichni zaměstnanci by měli mít přiřazená práva na přístup do různých systémů, v případě výjimek povolit nebo zakázat přístupy do těchto

systemů. Důležité je také zablokovat tato práva, pokud zaměstnanec přestane ve firmě pracovat.

## 4.8 Ekonomické zhodnocení

Nedílnou součástí každého projektu je jeho ekonomické zhodnocení. V první části této kapitoly budou popsány náklady. Druhá část kapitoly je zaměřena na přínosy spojené s navrženými změnami.

### 4.8.1 Náklady

V následující tabulce jsou popsány náklady na provedení analýz, jejich vyhodnocení a výběr řešení.

**Tabulka 17: Náklady na analýzy**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Druh práce	Hodinová mzda v Kč	Počet hodin	Celková částka v Kč
Vypracování analýz	200	100	20 000
Vyhodnocení analýz	200	40	8 000
Výběr řešení	200	36	7 200
<b>Celkem</b>		176	<b>35 200</b>

V následující tabulce jsou náklady spojené s informačním systémem.



**Tabulka 18: Náklady na IS**  
(zdroj: vlastní zpracování)

	Cena/Čas	Čas	Celková cena v Kč
Implementace	200 Kč/hodina	84 hodin	16 800
Migrace a záloha dat	200 Kč/hodina	120 hodin	24 000
Pořízení IS			272 000
Školení	5 500 Kč/den		5 500
Servis IS	25 000Kč/rok	1 rok	25 000
<b>Celkem</b>			<b>343 300</b>

V následující tabulce jsou uvedeny celkové náklady vybraného řešení.

**Tabulka 19: Celkové náklady**  
(zdroj: vlastní zpracování)

Typ nákladů	Celková cena v Kč
Na analýzy	35 200
Spojené s IS	343 300
<b>Celkové</b>	<b>378 500</b>

Celkové náklady na navrhované řešení činí 378 500 Kč. Tato částka určuje jednorázové náklady potřebné pro realizaci projektu.

#### **4.8.2 Přínosy**

Hlavním přínosem navrženého řešení je odstranění duplikovaných dat a zlepšení podnikového procesu na spravování požadavků. U tohoto procesu dojde k eliminaci rizik související se zadáním požadavku do špatného systému nebo nutností zadat požadavek do obou systémů. Ve firmě to zlepší a zrychlí komunikaci mezi zaměstnanci jednotlivých oddělení. Tím dojde k úspoře času, který zaměstnanci mohou využít pro jinou práci.

Průměrná mzda zaměstnance je 200Kč na hodinu. Dejme tomu, že pracovní měsíc má 21 dní. Pokud budeme brát, že zaměstnanec denně ušetří deset minut času denně spojeného s prací okolo zadávání, evidencí nebo sledování požadavku, pak ušetří měsíčně 700 Kč. Když vezmeme v potaz, že potřebných licencí bylo potřeba 150, potom firma měsíčně ušetří 105 000 Kč měsíčně. Tedy návratnost této investice je přibližně tři a půl měsíce.

Dalším přínosem tohoto řešení je, že firma ušetří nejvíce peněz z ostatních navržených řešení. Za použití prvního typu řešení by firma možná z počátku ušetřila ale po delší době by používání dvou informačních systému bylo nevýhodné, navíc ještě s náklady na zlepšení stávajícího IS. U druhého typu řešení při volbě systému GETMORE by se jí více prodražilo pořízení licencí za ne, tak kvalitní systém. U posledního typu řešení, by firma zaplatila ještě větší částku za pořízení IS a ostatní náklady s tím spojené. Informační systém vybraný v řešení je navíc využíván ve většině firmy, tím se zmírní náklady na implementaci a školení.

## ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo zanalyzovat současnou situaci spojenou s prací s informačním systémem ve vybrané společnosti a na základě výsledků doporučit vhodné řešení, jak nalezené nedostatky odstranit a celkově zefektivnit práci prováděnou prostřednictvím informačního systému.

V první části mojí práce jsem se zaměřil na teoretické poznatky řešené problematiky, kde jsem se prvně zaměřil na osvětlení základních pojmů, poté analýz a metodik. Tato teorie byla nutná k pochopení probírané problematiky a velice mi pomohla ve vypracování dalších částí práce.

Na začátku druhé části práce jsem představil firmu, pro kterou jsem svoji práci realizoval. V následujících kapitolách této části jsem provedl analýzu firmu, pomocí analýz vnitřního a vnějšího prostředí spolu se SWOT analýzou. Dále jsem provedl analýzu a audit informačního systému pomocí portálu ZEFIS. S pomocí těchto nástrojů jsem identifikoval hlavní nedostatky informačního systému a na základě těchto nedostatků jsem ve třetí části navrhl návrhy na zlepšení.

V třetí kapitole jsem konzultoval s odpovědnými pracovníky společnosti požadavky na informační systém. Největším nedostatkem bylo provozování dvou systémů na jeden typ podnikového procesu, vznikali duplikace dat a ztrácel se čas, který mohl být lépe využit. Poté jsem představil následné typy řešení a vybral to nejvhodnější. Změnou se stal tedy výběr nejvhodnějšího informačního systému. Touto změnou nás provedl Lewinův model. Na tuto změnu byla vypracována časová analýza za pomoci metody PERT a analýza rizik, ve které byly navrženy opatření pro minimalizaci rizik. V závěru práce jsou navrženy možné změny vedoucí ke zlepšení bezpečnosti, spolu s přínosy a náklady tohoto řešení.

Dle mého názoru se cíl práce povedlo naplnit. V případě, že se společnost rozhodne mé řešení použít, tak může očekávat zlepšení v předem problémových oblastech. Oproti původnímu stavu bude společnost využívat jednotný informační systém, který je nově používán v IT oddělení.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) SKLENÁK, Vilém a kol. *Data, informace, znalosti a Internet*. Praha: C.H. Beck, 2001. ISBN 80-7179-409-0.
- (2) BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.
- (3) GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika*. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada. 2009, 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.
- (4) MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.
- (5) SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. Brno: Computer Press, 2011. s. 80. ISBN 978-80-251-2882-4. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:3c34a060-d756-11e6-9964-005056825209>
- (6) SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.
- (7) KOCH, Miloš, 2006. *Datové a funkční modelování*. Vyd. 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 80-214-3252-7.
- (8) GÁLA, Libor, Jan POUR a Prokop TOMAN. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky*. Praha: Grada, 2006. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1278-4.
- (9) BUREŠ, Vladimír. *Znalostní management a proces jeho zavádění: průvodce pro praxi*. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1978-8.
- (10) KOCH, Miloš. *Management informačních systémů*. Vyd. 2., přeprac. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. ISBN 978-80-214-4157-6.
- (11) JAŠEK, Roman a Fakulta managementu a ekonomiky. *Informační a datová bezpečnost*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2006. s. 10. ISBN 80-7318-456-7. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:73677ef0-67ba-11e7-b92d-005056827e51>

- (12) *Analýza pěti sil 5F (Porter's Five Forces)*. In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2020, 22.05.2016 [cit. 2020-12-05]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/analyza-5f>
- (13) ZEFIS [online]. Brno: doc. Ing. Miloš Koch, CSc., ©2014 [cit. 2020-12-05]. Dostupné z: <http://zefis.cz/>
- (14) HANZELKOVÁ, Alena. *Strategický marketing: teorie pro praxi*. Praha: C.H. Beck, 2009. s. 109. ISBN 978-80-7400-120-8. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:13430de6-f2e9-4f79-8507-3f1b272dda34>
- (15) *Analýza vnějšího okolí podniku (SLEPTE)*. In: ALTAXO [online]. [cit. 2020-12-05]. Dostupné z: <https://www.altaxo.cz/zacatek-podnikani/zalozeni-spolecnosti/analyzavnejsiho-okoli-podniku-slepte>
- (16) SEDLÁČKOVÁ, Helena. *Strategická analýza*. Praha: C.H. Beck, 2000. s. 78. ISBN 80-7179-422-8. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:eb06c330-2d75-11e4-90aa-005056825209>
- (17) NOVÁK, Filip. *SWOT analýza rychlého nasazení* [online]. 2017 [cit. 2020-12-05]. Dostupné z: <https://zsf.cz/show/swot-analyza-rychleho-nasazeni>
- (18) *McKinsey 7S* [online]. 2015 [cit. 2020-12-05]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/mckinsey-7s>
- (19) RAIS, Karel, DOSKOČIL, Radek a Podnikatelská fakulta. *Risk management: studijní text pro kombinovanou formu studia*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. s. 13. ISBN 978-80-214-3510-0. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:0cb463f0-0209-11e8-816d-5ef3fc9bb22f>
- (20) *Zákoník* [online]. [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz>
- (21) ČBA [online]. [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://cbaonline.cz/makroekonomicka-prognoza-cba-unor-2021>
- (22) *Eurydice* [online]. [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/political-and-economic-situation-21\\_cs](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/political-and-economic-situation-21_cs)
- (23) *Daňové změny* [online]. [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.finance.cz/535454-danove-mzdove-zmeny-2021/>
- (24) *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/domov>

- (25) *Práce* [online]. [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/domaci/pandemie-pripravila-o-praci-skoro-desetinu-lidi-tvrdi-pruzkum-dalsi-resi-nizsi-prijmy-1377625>
- (26) SMEJKAL, Vladimír a RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada, c2010. s. 94. ISBN 978-80-247-3051-6. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:4a2645e0-3138-11e5-8b04-5ef3fc9bb22f>
- (27) *Operační a systémová analýza I: studijní text pro kombinovanou formu studia*. Brno: Akademické nakladatelství CERM. s. 80. ISBN 80-214-3280-2. Dostupné také z: <https://ndk.cz/uuid/uuid:42fcdbc0-d56c-11e5-964f-005056825209>
- (28) *GETMORE IS* [online]. [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <https://getmoresystem.cz>
- (29) *JIRA IS* [online]. [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <https://support.atlassian.com>
- (30) *QI IS* [online]. [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: [https://www.qi.cz/moduly/qi-helpdesk/?fbclid=IwAR1aOLjUI5KPfzCalzmBYxVzpMcBsFqBikUSZzG0gUZ0Mm9Nm9w4GB\\_IGus](https://www.qi.cz/moduly/qi-helpdesk/?fbclid=IwAR1aOLjUI5KPfzCalzmBYxVzpMcBsFqBikUSZzG0gUZ0Mm9Nm9w4GB_IGus)
- (31) *FLORES IS* [online]. [cit. 2021-5-16]. Dostupné z: <https://www.floresps.cz>

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ**

IS – informační systém

ICT – informační komunikační technologie

IT – informační technologie

GDPR – obecné nařízení o ochraně osobních údajů

HDP – hrubý domácí produkt

CRM – modul řízení obchodních vztahů se zákazníky

TPM – modul na řízení týmů

## SEZNAM OBRÁZKŮ

<b>Obrázek 1:Data, poznatky a informace</b> (zdroj: 1, s. 3).....	14
<b>Obrázek 2: Porterův model</b> (zdroj:12) .....	21
<b>Obrázek 3:Analýza 7S</b> (zdroj: 18) .....	23
<b>Obrázek 4:SWOT</b> (zdroj: 17) .....	25
<b>Obrázek 5: Příklad doporučení a nedostatků podle ZEFIS</b> (zdroj:13).....	27
<b>Obrázek 6:Lewinův model posloupnost</b> (zdroj: 26, s. 65).....	32
<b>Obrázek 7:Základní kroky procesu lewinova modelu</b> (zdroj: 26, s. 67).....	33
<b>Obrázek 8:Organizační struktura firmy</b> (zdroj: vlastní zpracování).....	35
<b>Obrázek 9: GETMORE – dashboard</b> (zdroj: vlastní pořízení) .....	47
<b>Obrázek 10:JIRA – prostředí</b> (zdroj: vlastní pořízení) .....	48
<b>Obrázek 11:Popis požadavku</b> (zdroj: vlastní zpracování).....	49
<b>Obrázek 12:Audity ZEFIS</b> (zdroj: 13).....	50
<b>Obrázek 13:Efektivnost systému</b> (zdroj:13).....	51
<b>Obrázek 14: Nedostatky systému</b> (zdroj: 13).....	53
<b>Obrázek 15:Bezpečnost systému</b> (zdroj: 13) .....	55
<b>Obrázek 16: GETMORE logo</b> (zdroj: 28) .....	61
<b>Obrázek 17:ATLASSIAN logo</b> (zdroj: 29i).....	62
<b>Obrázek 18: QI logo</b> (zdroj: 30) .....	64
<b>Obrázek 19: FLORES logo</b> (zdroj: 31) .....	65



## SEZNAM TABULEK

<b>Tabulka 1: SWOT analýza</b> (zdroj: vlastní provedení).....	43
<b>Tabulka 2: Hodnoty oblastí efektivnosti systému</b> (zdroj: 13).....	51
<b>Tabulka 3: Hodnoty oblastí bezpečnosti</b> (zdroj: 13) .....	55
<b>Tabulka 4: Tabulka kritérií</b> (zdroj: vlastní zpracování).....	59
<b>Tabulka 5: GETMORE – kritéria</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	61
<b>Tabulka 6: JIRA – kritéria</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	63
<b>Tabulka 7: QI – kritéria</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	64
<b>Tabulka 8: FLORES – kritéria</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	66
<b>Tabulka 9: Výběr IS</b> (zdroj: vlastní zpracování).....	67
<b>Tabulka 10: Působící síly</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	70
<b>Tabulka 11: Časová analýza</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	74
<b>Tabulka 12: Síťový graf PERT</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	75
<b>Tabulka 13: Pravděpodobnost rizika</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	78
<b>Tabulka 14: Dopad na projekt</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	79
<b>Tabulka 15: Hrozby</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	80
<b>Tabulka 16: Opatření</b> (zdroj: vlastní zpracování).....	81
<b>Tabulka 17: Náklady na analýzy</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	85
<b>Tabulka 18: Náklady na IS</b> (zdroj: vlastní zpracování).....	86
<b>Tabulka 19: Celkové náklady</b> (zdroj: vlastní zpracování).....	86

## SEZNAM GRAFŮ

<b>Graf 1: Síťový graf</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	77
<b>Graf 2: Mapa rizik</b> (zdroj: vlastní zpracování) .....	83
<b>Graf 3: Porovnání rizik</b> (zdroj: vlastní zpracování).....	83